ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

19/04/2022

Nº:	1185	AÑO:	2022	PROCESO	Licitación Pública

GENERALIDADES DEL PROCESO						
DEPENDENCIA GENERADORA DE LA NECESIDAD:	SECRETARÍA DE GOBIERNO Y DESARROLLO COMUNITARIO					
OBJETO:	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.					
PLAZO:	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DE SEIS (6) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, SIN QUE EN TODO CASO EXCEDA DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2022. EL CONTRATO MANTENDRÁ VIGENCIA POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN Y CUATRO (4) MESES MÁS.					
PRESUPUESTO ASIGNADO:	$ 1.725.534.477,00 MIL SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES QUIIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS MCTE					
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	Sección	0202 /-/ 0202				
	Estructura Presupuestal	EP:2.3.2.02.01.004.45.01.1000.2021004410073/FT:1-41228/PR:$ 468.952.225,00 /-/ EP:2.3.2.02.01.004.45.01.1000.2021004410073/FT:1-213/PR:$ 1.256.582.252,00				
	Nº CDP	3125				
CONCEPTO DEL GASTO:	CONSOLIDACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIDUADANA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA- PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFTWARE /-/ CONSOLIDACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIDUADANA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA-PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFTWARE					
TIPO DE CONTRATO	OBRA					
LUGAR DE EJECUCIÓN	ALGECIRAS (HUILA)					
ANTICIPO	SI	X	NO		PORCENTAJE%	20%
FORMA DE PAGO	EL Departamento pagará el valor del contrato al Contratista que resulte del presente proceso de selección así: ANTICIPO: Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato, el Departamento desembolsará al Contratista un anticipo equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del Contrato, previa radicación de factura o documento equivalente. Los recursos del anticipo sólo podrán ser utilizados para los gastos propios del respectivo Contrato y deberán ser manejados mediante FIDUCIA constituida para tales efectos, situación que deberá ser verificada por el INTERVENTOR. Los recursos concedidos a título de anticipo son para todos los efectos legales del Departamento. La constitución y aprobación de la garantía de buen manejo					

y correcta inversión del anticipo es requisito indispensable previo para la entrega del anticipo a la respectiva FIDUCIA, cuyo valor de administración deberá ser asumida por el contratista.

La vigilancia sobre el manejo y correcta inversión del anticipo estará a cargo del interventor, por lo que el Contratista deberá ejercer el control del manejo e inversión y suministrar al interventor toda la información que este requiera.

Los recursos desembolsados en calidad de anticipo y sus rendimientos son del Departamento, los cuales deberán ser reintegrados en la cuenta que para el efecto indique la Secretaria de Hacienda Departamental, a la terminación del contrato.

El anticipo se amortizará en el mismo porcentaje otorgado con respecto al valor del Contrato, en cada acta parcial y, en caso de no haberse amortizado en su totalidad, el saldo se amortizará en el acta de liquidación.

Los recursos entregados en calidad de anticipo tienen la condición de fondos públicos hasta el momento en que sean amortizados, no pueden destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato. Su mal manejo, el cambio de destinación o su indebida apropiación darán lugar a las responsabilidades penales, disciplinarias y fiscales correspondientes. En consecuencia, el Contratista acreditará la utilización del anticipo mediante su contabilidad (libro auxiliar de contabilidad –si está obligado legalmente-) en los términos del artículo 48 del Código de Comercio, en el cual se encuentre incorporada la factura –en los casos de ley-, así como copia de ella expedida por el prestador del servicio, que cumpla con los artículos 621 y 774 ibídem, y el artículo 617 del Estatuto Tributario Nacional. Cada factura o documento equivalente debe especificar el porcentaje y el valor de los dineros entregados en calidad de anticipo que se está amortizando.

Justificación del anticipo: Se justifica el valor del anticipo, ya que son recursos destinados a cubrir los gastos para el inicio de la instalación y puesta en funcionamiento de las 21 cámaras de seguridad, como son mano de obra, compra de materiales, maquinaria, así como mitigar los riesgos del Contrato. Al respecto el Consejo de Estado ha señalado:

"En la práctica contractual administrativa con fundamento en la ley, lo usual es que la entidad pública contratante le entregue al contratista un porcentaje del valor del contrato, a título de anticipo, el cual habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la iniciación de la ejecución del objeto contratado. De ahí que se sostenga que es la forma de facilitarle al contratista la financiación de los bienes, servicios u obras que se le han encargado con ocasión de la celebración del contrato.

(...) El pago de dicha suma lo era y lo sigue siendo un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato, tales como los salarios de los trabajadores que disponga para la obra. No es otra la razón por la cual adicionalmente se exige que sea garantizada, que se presente un plan para su utilización y que se amortice."

PAGOS PARCIALES: El Departamento pagará al Contratista el valor del Contrato por el sistema de precios unitarios, mediante actas de recibo parcial de la FASE II - SUMINISTRO E

IMPLEMENTACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 21 CAMARAS DE SEGURIDAD, aprobadas por el interventor y/o interventor del contrato, de acuerdo al avance del contrato hasta el noventa por ciento (90%).

PAGO FINAL: El pago final no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato, a la terminación y puesta en funcionamiento delas cámaras contratada, para lo cual será requerido informe final, acompañado del certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el interventor, y la actualización de los amparos exigidos.

NOTA 1: Para efectos de los pagos, el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social, de conformidad con las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002, 797 de 2003, 828 de 2003, y 1753 de 2015, los Decretos 1703 2002 y 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en las mismas; en el evento que el Contratista no haya realizado totalmente los aportes correspondientes al Sistema de Seguridad Social, el Departamento podrá retener las sumas adeudadas y efectuará el giro directo de dichos recursos con prioridad a los regímenes de salud y pensiones.

NOTA 2: Para los pagos, el Contratista deberá aportar al Departamento un informe, aprobado por el interventor, que contenga como mínimo:

1. Tabla de contenido;
2. Valor del contrato ejecutado y pendiente por ejecutar;
3. Porcentaje de ejecución física a la fecha;
4. Plazo del contrato y el faltante por ejecutar;
5. Adicionales en valor y plazo, si aplica;
6. Suspensiones del contrato realizadas mediante acta, si aplica;
7. Vigencia de las garantías del contrato.
8. Constancia de encontrarse a paz y salvo con los pagos al Sistema de Seguridad Social, y parafiscales, si estuviera obligado a ello;
9. Cumplimiento de las obligaciones del Contrato;
10. La descripción, cantidad y costos de los imprevistos que se causaron durante el periodo de ejecución;
11. Equipo y personal utilizado durante el periodo de ejecución;
12. El valor a pagar con el acta de liquidación del contrato de Obra (informe final).

NOTA 3: Para el pago final, el Contratista deberá presentar los siguientes documentos:

1. Presentar un informe final con el mismo contenido y alcance definido para los informes parciales, aprobado por el Interventor;
2. El Acta de recibo final suscrita por el Interventor, el Contratista, y el Secretario de Educación o quien se delegue para el efecto;
3. El acta de liquidación suscrita por las partes y el Interventor. En caso de liquidación unilateral, copia del acto administrativo con el cual se realizó, cuando se encuentre en firme;
4. Original de la bitácora de lo que respecta al componente de obra civil;
5. Los demás previstos en la ley, en el contrato, o que requiera el interventor.

	NOTA 4: Los valores a pagar se efectuarán tomando como base el avance de las instalaciones, certificado por el interventor, cuyo valor corresponderá al resultado de multiplicar las cantidades realmente ejecutadas a la fecha de corte, por los precios unitarios pactados. NOTA 5: Las demoras en los pagos originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos para ello, serán responsabilidad del Contratista, y no tendrá derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza. NOTA 6: Los pagos estarán sujetos a las retenciones y deducciones de ley a que hubiera lugar Nota 7: Para efectuar el pago de las facturas, el contratista debe tener en cuenta si está obligado a presentar factura electrónica, tal y como lo establece la Resolución No 00042 de 2020 expedida por la DIAN y dar cumplimiento. De lo contrario debe radicar la original en la entidad contratante. Nota 8: Así, la facturación sea electrónica o no el contratista, debe comprometerse a adjuntar la documentación del cobro de la obligación dineraria (Factura / Informe de Gestión / Acta de satisfacción / Pago de seguridad social), en la plataforma del SECOP II, en caso de no ser adicionada, la entidad no responderá por las posibles demoras en el trámite.			
MODO DE SEGUIMIENTO O CONTROL	INTERVENTORÍA	X	SUPERVISIÓN	

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

De conformidad con el artículo 2 de la Carta Política, son fines esenciales del Estado, entre otros, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, Derechos y deberes consagrados en la Constitución.

Para el desarrollo de estos mandatos vinculantes, nuestra Carta Política ha diseñado en su parte orgánica, toda una superestructura conformada por órganos y entidades que al tiempo que tratan de cubrir los diferentes frentes del accionar estatal, poseen un marco de competencias fijado desde el mismo texto constitucional, aunque desarrollado especialmente en la Ley.

Dentro de ese andamiaje y específicamente al ocuparse de la organización territorial, el artículo 286 superior, incluyó como entidad territorial a los municipios, a los cuales dotó de autonomía para la gestión de sus intereses, con sujeción a los límites señalados en la Constitución y la ley, facultándoseles en tal orden para gobernarse por autoridades propias (1), ejercer las competencias que les correspondan (2), administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones (3), y, participar en las rentas nacionales (4).

Agrega el texto superior (artículo 311), que es de cargo del municipio, como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado, prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes, otorgándose al Alcalde Municipal, como Jefe de la administración local y representante legal de éste ente territorial, entre otras atribuciones: "...3. Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo...", y, "...9. Ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto...".

Dichas atribuciones genéricas, entre muchas otras, se ven desarrolladas con lo señalado en la Ley 136 del 02 de junio de 1994 "Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios", modificada por la Ley 1551 del 6 de julio de 2012 "Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios".

Con todo, el cumplimiento de aquellas atribuciones está supeditado a la utilización de las diversas formas de manifestación oficial, una de las cuales corresponde precisamente a los acuerdos bilaterales generadores de obligaciones o contratos, cuyo régimen normativo se encuentra señalado, entre otras, en las Leyes 80 del 28 de octubre de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública" y 1150 del 16 de julio de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos", las que han sido reglamentadas por varios compendios de menor jerarquía y especialmente por el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional".

Ahora, es claro que por ser esa actividad contractual una forma de dar cumplimiento a las funciones misionales del ente territorial, debe estar precedida de los análisis previos, debidamente soportados, a partir de los cuales se analice la conveniencia y determine la viabilidad jurídica y oportunidad de adelantar el respectivo trámite de selección de contratistas para así satisfacer la necesidad que a ella da origen, estudios estos con los que ha de contarse previamente, de acuerdo con lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007.

Estos estudios y documentos previos, al amparo del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del citado Decreto 1082 de 2015, constituyen el soporte del procedimiento de selección y conforme lo señalado en el ya citado numeral 12 del artículo 25 de Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 152 del 15 de julio de 1994 "Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo", deben involucrar también la adecuación de la contratación a los planes de inversión, de adquisición o compras, y al presupuesto de la entidad, según corresponda.

"El municipio de Algeciras se ubica en la zona nororiental del departamento del Huila, sobre la parte media del valle del rio Magdalena y la Cordillera Oriental. Cuenta con una extensión de 567.7 KM2 y dista 52 kilómetros desde la ciudad de Neiva. Colinda al norte con los municipios de Rivera y Campoalegre; al occidente con Hobo, Gigante y Campoalegre; al sur con Gigante, todos pertenecientes al departamento del Huila; y, al oriente con San Vicente del Caguán y Puerto Rico, Municipios del departamento del Caquetá. Está conformado por 28 barrios y 68 veredasSegún Proyección del DANE Algeciras cuenta con 24.662 Habitantes de los cuales 15.694 (63,64%) es población urbana y 8.968 (36,36%) es población rural y de acuerdo con la base SISBEN, en Algeciras hay 24,943 personas registradas.

El DANE registra que en total la proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas-NBIes del 49,20% y un 19,34% en situación de miseria. Para la población rural es de 62,72% de NBI y el 31,88% en estado de miseria; y en el área urbana de NBI 40,08% y 10,87% en estado de miseria.

Estadística que supera el promedio del departamento, reflejando las difíciles condiciones de vida de la población. Al respecto, el Plan de desarrollo Municipal "Mejor si es posible Algeciras" 2016-2019, señala que conforme la aplicación en el año 2014 del índice de pobreza Multidimensional, se registra una reducción en 23 puntos porcentuales entre 2005 y 2014 al pasar de 51,1% de IPM a 28,1% en este periodo.

La actividad económica se basa en la producción agrícola de café, yuca, arveja, habichuela, maíz, plátano, fríjol, arracacha, cebolla, entre otros, que ofrecen excedentes para la comercialización. También hay actividades de ganadería doble propósito, avicultura y porcicultura. El municipio de Algeciras es catalogado como la despensa agrícola del departamento del Huila; 1,789 unidades agropecuarias que son el centro de la actividad económica

municipal, representada en el 69%. Sin embargo, la escasa inversión social en el área rural, la débil tecnificación, la infraestructura de vías terciarias en regular estado, entre otras problemáticas, limitan la comercialización de los productos agrícolas, contribuyendo a mantener los niveles de vulnerabilidad.

Algeciras tuvo influencia de la Columna Móvil Teófilo Forero, creada en el año 1992 para fortalecer acciones bélicas, en especial del Bloque sur de las FARC-EP. La Columna Móvil Teófilo Forero, logró mantener y controlar corredores estratégicos de movilidad entre los departamentos del Caquetá y Huila permitiendo conectar la Amazonía y al Orinoquía con el centro del suroccidente del país.

El sistema de Alertas Tempranas de la Defensoría del Pueblo, advirtió en varias ocasiones la situación de riegos del municipio de Algeciras, informando las violaciones a los derechos humanos y las infracciones al DIH que sufrió la población civil, los servidores públicos y los líderes comunitarios por causa de las amenazas, el reclutamiento de niños, niñas y adolescentes, los homicidios selectivos, el desplazamiento forzado, la utilización de minas antipersonal y las presiones sobre candidatos de elección popular y mandatarios locales. El último hecho que se registró por parte de las FARC-EP en Algeciras fue el atentado en junio de 2015, contra la infraestructura del acueducto municipal y del Colegio Juan XXIII.

Para el año 2014 la importante intervención de la Fuerza Pública que concentró sus operaciones en cortar los circuitos de comunicación, operación militar y política de la Columna Móvil Teófilo Forero, obligó al repliegue de las FARC-EP en varios sectores del municipio, generando posibilidades de intervención institucional social en las zonas de antiguo dominio guerrillero. A la vez, los ceses de fuego en el marco del proceso de diálogo entre el Gobierno nacional y las FARC-EP y la posterior firma del Acuerdo Final para la Terminación del conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, que implicó el cese de acciones armadas y los integrantes de la Columna Móvil Teófilo Forero en la zona veredal de Miravalle, permitió que éste municipio disfrutara de un periodo de tranquilidad que no había tenido en décadas, y brindó la oportunidad que las instituciones ocuparan e intervinieran en los territorios dejados por las FARC-EP.

Sin embargo, para el año 2017, en la zona urbana y rural de Algeciras se incrementaron los casos de delincuencia común reflejados es atracos, hurtos a viviendas, vehículos, motos, estaciones de servicios de gasolina, así como el expendio y consumo de sustancias psicoactivas en los centros poblados El Paraíso, La Arcadia y La Perdiz.

En el año 2018 empezaron a presentarse extorciones, homicidios, amenazas a través de panfletos, instalación de minas antipersonales. Se presume que dichas acciones son atribuibles a disidentes de las FARC-EP que decidieron no acogerse al proceso de paz, y bajo el mando medios que se han atribuido el mando de estas nuevas estructuras, tienen el interés de controlar el territorio y las comunidades donde las FARC- EP operaron.

En entrevista publicada en el periódico regional el 19 de abril de 2018, el comandante de la región Dos de la Policía Nacional: General Norberto Mujica Jaime, señaló que en el caso de Algeciras se encuentran adelantando un trabajo articulado entre unidades de inteligencia y grupo antiextorsión que permita contrarrestar el accionar de esos mandos medios y disidentes de las FARC-EP, que según su versión operan con un grupo de diez hombres generando el terror en el municipio.1 Así mismo realizando un diagnóstico durante los años 2018,2019 y en lo que va corrido del presente año se permite evidenciar el aumento de homicidios y extorciones que no han cesado y que de acuerdo a declaraciones del Comandante de la Novena Brigada, el coronel Johny Bautista, ha reconocido en entrevista realizada el 18 de Junio de 2020 con el periódico regional LA NACIÓN que en el municipio de Algeciras está delinquiendo una célula de disidentes de la columna Teófilo Forero de las Farc conocida como "Oscar Mondragón". Se trata de una docena de individuos, al mando de un hombre apodado "Hermes", que, de acuerdo con inteligencia militar, estarían detrás de la ola de crímenes que han sacudido a la despensa agrícola del Huila durante el primer semestre de este año.

El coronel Bautista tiene claro que, así como muchos excombatientes de las Farc han retornado a Algeciras y están con sus proyectos productivos bajo el camino de la legalidad, hay varios que han "reincidido en actividades ilegales, en cobro de extorsiones y también se ha generado un proceso de ajuste de cuentas entre ellos. Estas pequeñas estructuras en consolidación también están integradas por antiguos milicianos y delincuencia común".

La comunidad algecireña, que por años ha sufrido los rigores de la violencia, merece ser protegida de estos exguerrilleros que no se acogieron al Acuerdo de Paz firmado entre el Gobierno Nacional y las Farc y que ahora están de regreso en sus andanzas delictivas.

La comunidad algecireña, que por años ha sufrido los rigores de la violencia, merece ser protegida de estos exguerrilleros que no se acogieron al Acuerdo de Paz firmado entre el Gobierno Nacional y las Farc y que ahora están de regreso en sus andanzas delictivas.

Las autoridades huilenses están llamadas a ir a las 'madrigueras' de estos disidentes para ponerlos a buen recaudo de la Justicia. Los habitantes de Algeciras merecen vivir en paz. No más estela de sangre y dolor en uno de los municipios más prósperos en materia agrícola del Huila.

Frente a la actual problemática de inseguridad social y de violencia, que se vive a nivel mundial el Departamento del Huila no es ajeno a estos actos de violencia, los cuales se presentan por diferentes causas como son: social, económica y estructural que conlleva a que se presenten diferentes delitos que afectan contra la integridad física del ser humano, homicidio, lesiones personales, violencia intrafamiliar y entre otros aspectos de interés que causan intranquilidad en la comunidad, los cuales generan preocupación en los entes gubernamentales, por ellos se busca identificar esos factores generadores de dichas conductas.

La falta de personal policial para cubrir todos los servicios de policía que se prestan en especial los fines de semana, los señores comandantes de Estación se ven limitados a la hora de planear el servicio de policía, pues no cuentan con la disponibilidad de personal suficiente para realizar planes sostenidos en la zona rural, ya puede durar entre 3 a 4 horas cada servicio, visitando solo un centro poblado o vereda, lo que genera el descuido del servicio de policía en la zona urbana, permitiendo así que se presentes casos de lesiones personales u homicidios.

El sistema de video vigilancia se ha convertido en una de las herramientas fundamentales para garantizar la seguridad y protección de los ciudadanos, contando con un buen nivel de aceptación por la gran mayoría de países que han adoptado este sistema para proveer seguridad a sus ciudadanos.

La inseguridad que se vive en la actualidad obliga a tener ojos en lugares ocultos a la vista. Esto es precisamente el Circuito Cerrado de Televisión, una extensión de la visión para llegar a lugares inalcanzables o incluso lugares geográficamente distantes.

Es deber de la administración Municipal, velar por la seguridad, tranquilidad y la sana convivencia de todos sus integrantes sin distinción alguna, es por eso y acorde con el plan de Desarrollo, que se hace necesario la implementación de las 21 cámaras de seguridad en este Municipio con miras a prevenir, vigilar y controlar los actos y agentes que atentan contra la sana convivencia de nuestros conciudadanos, lo que requiere y demandan una respuesta efectiva a las necesidades de los mismos, encaminando acciones que subsanen esta falencia, en el perímetro urbano.

Ante la constante y creciente proliferación de bandas criminales, narcotráfico, microtráfico y delincuencia común, las cámaras de seguridad se han convertido en una herramienta de gran ayuda para las autoridades del municipio, para

combatir y erradicar tan deplorable flagelo que nos afecta a todos por igual.

Vale decir entonces, que la seguridad es un servicio público bajo la responsabilidad del estado y en este caso de la entidad territorial, que tiene el deber legal de brindar bienestar a sus gentes, en especial por que tengan un hábitat en buenas condiciones.

La video vigilancia tiene múltiples finalidades asignadas tales como la seguridad, la gestión urbana de la movilidad, la asistencia a las personas, la regulación del tráfico, la protección de los bienes de la ciudad y los ciudadanos. La gama de dispositivos de video vigilancia comprende un conjunto de modalidades que permiten una mirada de conjunto de las situaciones necesarias a controlar en la ciudad.

Es oportuno suministrar estas cámaras de seguridad debido a una realidad cambiante en la que los organismos del estado no se pueden quedar rezagados, por el contrario, es pertinente hacer uso de las nuevas tecnologías y ponerlas al servicio de una comunidad que solicita y necesita que se afiance la seguridad y convivencia ciudadana.

Es por esta razón que el proyecto permitirá disminuir los altos índices de inseguridad, recuperar la confianza y tranquilidad que la ciudadanía necesita (...)".

El Gobierno Nacional de la mano con el sector privado, los gobiernos locales, las comunidades, los grupos étnicos y cooperación internacional han puesto en marcha estrategias dirigidas al desarrollo de proyectos de infraestructura para el mejoramiento de vías, agua potable, alcantarillado, suministro de energía, salud y educación. Cuyo objetivo es impulsar el desarrollo económico, social y ambiental en aquellas zonas del país más afectadas por el conflicto armado interno, el Departamento del Huila, presenta un alto impacto en la seguridad ciudadana según informes realizados por la Gobernación del Huila, en los cuales se evidencia el acenso en las tasas delictivas, estando ubicado dentro de los 5 primeros municipios que requieren una mayor atención, por los hechos de violencia, delincuencia que enfrenta el municipio, cabe acotar las problemáticas sociales como las masacres de nueve personas ocurridas a lo largo de este año, en la vereda Quebradón Sur, ubicada a una hora en carro de la zona urbana del municipio de Algeciras. Alcanzando un nuevo hito en la epidemia de violencia que vive desde hace décadas. El municipio suma 24 homicidios, cifra que supera con creces a las registradas durante el mismo período en los últimos cinco años. Las autoridades han señalado que las masacres son cometidas, algunas, por ajuste de cuentas entre bandas, y otras por miembros del grupo disidente 'Oscar Mondragón' que se disputan el territorio con fines de narcotráfico, pero también se habla de acciones de exterminio contra campesinos y familiares de exintegrantes de la guerrilla asentados en este municipio. En los últimos días el municipio registra la desaparición de Nelson Ibáñez Cortez, ganadero y agricultor algecireño.

Es menester mencionar que la Defensoría del Pueblo pone al servicio de las comunidades y de las instituciones del país un Sistema de Alertas Tempranas para monitorear y advertir sobre las situaciones de riesgo de la población civil por los efectos del conflicto armado interno y promover así la acción de prevención humanitaria con el ánimo de proteger y garantizar los derechos fundamentales de las personas. La arbitrariedad de los actores armados, y la utilización recurrente de medios y métodos prohibidos por la normativa humanitaria han causado graves y crueles violaciones masivas de los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario, es por ello que se tomó la iniciativa de adelantar proyecto que permita salvaguardar los derechos fundamentales de la población del municipio de Algeciras, quienes se encuentran en situación de riesgo debido a que las comunidades han manifestado su preocupación por el incremento de la situación de riesgo, ante la aparición de grupos conformados presuntamente por quienes se declaran como disidentes de las FARC-EP, y GAOR. La Alerta Temprana N° 063-2018 y 043-2020 emitidas por Defensoría del Pueblo, en materia de seguridad, se requirió mantener la presencia de la Fuerza Pública en las zonas rurales, fortalecer la labor de la Fiscalía que permita desmantelar las organizaciones armadas y adoptar medidas para la seguridad en el municipio a través de la implementación de proyectos que ha formulado el municipio

como la instalación de cámaras de vigilancia.

A fin de dar gestión a las alertas tempranas se ha venido coordinado por parte de Gobernación del Huila; quien es la entidad que se encarga de articular interinstitucionalmente actividades con las diversas entidades nacionales y territoriales, de manera rápida y oportuna para la respuesta y reacción a los riesgos identificados. Todas las actuaciones de la reacción rápida se realizan con la debida diligencia y están sujetas a las consecuencias disciplinarias y penales a que haya lugar en caso de que se falte a ella. Teniendo en consideración la importancia de la participación directa de las entidades gubernamentales, se han generado diversas estrategias a fin de generar, diseñar y reorientar la importancia de los compromisos adquiridos por el Departamento del Huila.

Frente a esta tendencia generalizada a dar por hecho el impacto beneficioso de las cámaras de vigilancia para el Departamento del Huila, la importancia emerge como una medida necesaria y urgente de contar con esta herramienta auxiliar para el cumplimiento de la acción policial, que permita la reducción de la delincuencia; con los sistemas de video vigilancia implementados en espacios públicos que complementen la actividad policial, preventiva y reactiva, con un fuerte efecto disuasorio en la práctica de determinados delitos penales y conductas antisociales, que permite no solo agilizar y maximizar la respuesta policial en cada situación, sino que también facilita y, en algunos casos, posibilita la identificación y la posterior determinación de responsabilidades penales, contribuyendo también a la mejora de la percepción social de los niveles de seguridad en los habitantes, con la posibilidad garantizada por esta nueva tecnología, de registrar continuamente lo que sucede dentro de su radio de acción, permite a la policía recurrir a imágenes grabadas para proceder con la identificación de los sospechosos y el esclarecimiento de situaciones. Esta versatilidad de los sistemas de video vigilancia permite a la Fuerza Pública hacer uso de ellas en las diversas y polifacéticas funciones policiales, a saber: información, prevención, represión y asistencia.

El reto principal para el Departamento del Huila en el futuro próximo es lograr la convergencia tecnológica en todos los municipios, mediante un concepto sistémico de ciudad inteligente. Esto quiere decir, que cuenten con los sistemas tecnológicos tales como: el sistema de videovigilancia, que permita la prevención del delito, contribución a la reducción de delitos frecuentes, identificación y monitoreo criminal, proporcionando pistas importantes para el éxito de investigaciones policiales, entre otros converjan en un solo punto de administración y análisis de información para la toma de decisiones y que genere la reducción de los tiempos de respuesta de las entidades de seguridad. Esta convergencia permite utilizar el potencial de la tecnología instalada y lograr un uso eficaz de sus recursos.

Sin duda, esta herramienta contribuirá significativamente a la seguridad en el Departamento, es innegable que las ciudades se sitúan hoy en la vanguardia de muchos cambios políticos. En el caso de las políticas de seguridad y control urbano, son a menudo los municipios los que lideran la definición del campo de actuación y las alternativas políticas posibles. La puesta en marcha de este sistema se orienta al control del espacio público, a la gestión del tránsito y a disminuir los comportamientos indeseables, hurtos y otros delitos o contravenciones. En este marco la videovigilancia adquiere importancia en sí misma como programa de amplio espectro.

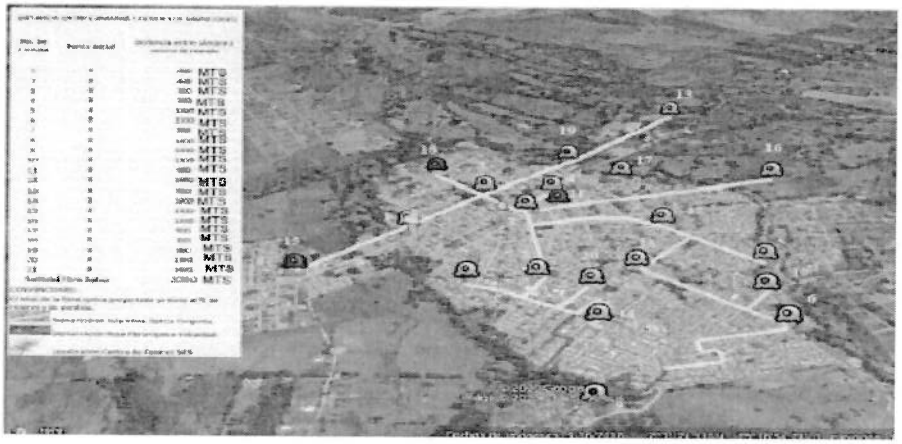
Al tener en cuenta los indicadores señalados, en los párrafos anteriores se considera procedente bajo un estudio de pertinencia que estos sean sujetos de aprobación por parte del comité.

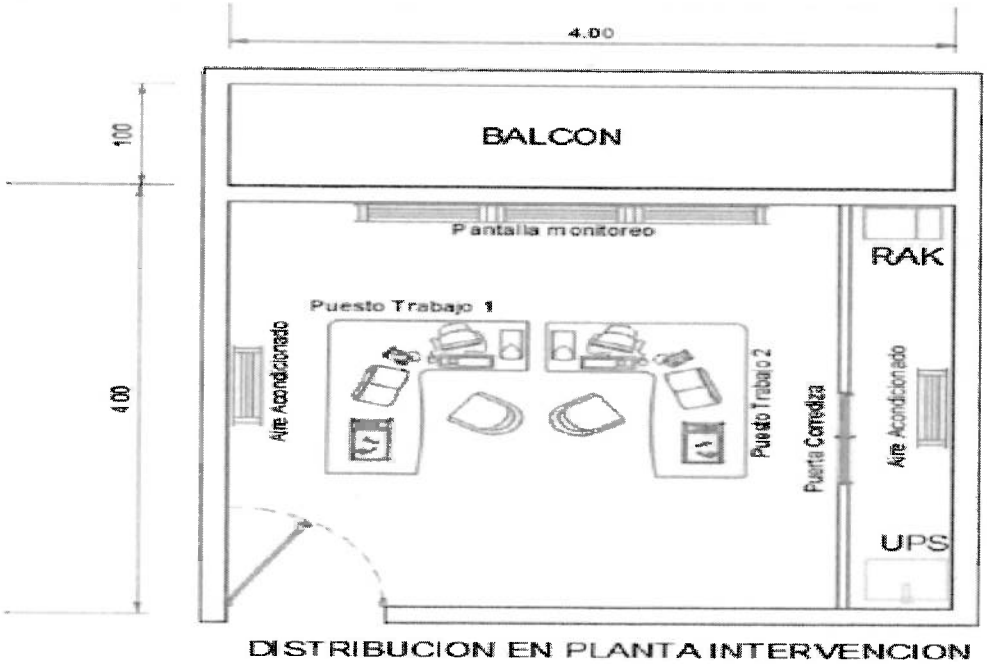
En virtud de lo anterior, el Comité Evaluador del Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana aprobó según acta Nro. 9, del 5 de noviembre de 2021, el proyecto "APOYO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE 21 CAMARAS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS HUILA", por la suma de $1.874.777.425 para el municipio de Algeciras Huila teniendo en cuenta los documentos de viabilización presentados y de conformidad con la necesidad descrita en los mismos.

Ya en cuanto tiene que ver con la UBICACIÓN DE LOS PUNTOS ESTRATEGICOS en el mapa SATELITAL, se tiene

lo siguiente:

PLANO KMZ UBICACIÓN DE PUNTOS DE LAS CÁMARAS





DISTRIBUCION EN PLANTA INTERVENCION

De esta forma documentada y justificada la necesidad que la entidad desea satisfacer con este proceso de selección de contratistas, lo que arroja la viabilidad y procedencia de este trámite.

2. ALTERNATIVAS Y FORMA DE SOLVENTAR LA NECESIDAD:

Expuesta la necesidad, La Secretaria de Gobierno y Desarrollo Comunitario, a fin de propiciar y facilitar el desarrollo de su misión institucional y cumplir con la gestión asignada en el Plan de Acción, de forma que se de satisfacción a la necesidad descrita, determinó que resulta necesario contratar el *"IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA"*.

De acuerdo a la necesidad planteada, la mejor forma y la más conveniente para satisfacerla es promover un proceso de selección de contratistas para que fruto del mismo, se celebre un acuerdo contractual a través de cual un oferente debidamente habilitado para ello les provea en condiciones favorables para el ente territorial.

En consecuencia y dado el contenido de la prestación, la tipología del acuerdo de voluntades a suscribir y el monto de presupuesto oficial estimado a tal fin, el proceso de selección de contratistas al que se acudirá a tal fin, será el de licitación pública, regulado especialmente en el numeral 1 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

En el marco del acuerdo CCE-283-AMP-2020 de Colombia Compra Eficiente se identificaron los bienes y servicios de características uniformes y uso frecuente, de acuerdo al estudio de la oferta y la demanda de tales bienes y servicios de Videovigilancia, este aplica solo para los elementos que integran el sistema de Videovigilancia Ciudadana centralizados en un (1) centro de Comando y control, es decir, no contempla la integración de dos o más centros de comando y control para administración y Gestión de los diferentes sistemas de seguridad electrónica como es el caso del Proyecto de fortalecimiento descrito.

Adicionalmente, los proveedores de este modelo económico de acuerdo marco solo están obligados a suministrar a las Entidades Compradoras las Soluciones de Videovigilancia y los Mantenimientos de las mismas de acuerdo con las especificaciones establecidas en el pliego de condiciones y de acuerdo con las Ofertas presentadas a Colombia Compra Eficiente en la licitación pública CCE-283-AMP-2020, las cuales no son replicables a las especificaciones técnicas requeridas para suplir la necesidad actual, la cual fue considerada con base en las Especificaciones Técnicas SIES del Ministerio del Interior y cuya Cámara Multilente consta de una Cámara PTZ de seguimiento y soporte a los lentes fijos, mientras, que la Cámara Multisensor considerada en el Acuerdo Marco es una cámara Multilente sin Cámara PTZ de seguimiento, característica muy utilizada en Sistemas Integrados de Seguridad Ciudadana.

El objetivo principal del proyecto es apoyar tecnológicamente para mitigar los riesgos de seguridad, mediante una plataforma de administración y gestión que realice la predicción, prevención y monitoreo eventos de seguridad, a través de los diferentes subsistemas que lo conforman por medio de Dos centros de Monitoreo y Control. Por lo tanto, el proyecto no está orientado a un suministro de un Sistema de Videovigilancia centralizado cómo está especificado en el Acuerdo Marco, sino a interconectar los diferentes Centros de Monitoreo y Control, que no solo monitoree eventos actuales, sino integre y sincronice todos los elementos que permitan resguardar las personas, activos, instalaciones, y a la vez proporcione a Algeciras tanto en su zona Urbana y Rural un medio de monitoreo y supervisión de la seguridad.

En resumen, se pueden definir las siguientes observaciones del Acuerdo Marco y las Especificaciones SIES:

1. El proyecto de Fortalecimiento se podría alinear en el Segmento 1 y 2 del Acuerdo Marco de Precios.
2. Los segmentos 1 y 2 del acuerdo consideran Adquisición, implementación y mantenimiento de soluciones de video vigilancia ciudadana.
3. El alcance del proyecto de fortalecimiento del CCTV considera los equipos para videovigilancia basado en las Especificaciones técnicas SIES del Ministerio del Interior y basado en el CONPES 3437.
4. Las especificaciones técnicas del sistema de videovigilancia definidas en el acuerdo marco están enfocadas a sistemas de Videovigilancia donde no está parametrizado cuáles son los requerimientos particulares de la

necesidad especifica del municipio de Algeciras, lo que deriva en que se tenga que colocar elementos que exceden los requerimientos mínimos de la necesidad a satisfacer, es decir, los equipos que cumplen las especificaciones del acuerdo marco estarían sobredimensionados y harían que el presupuesto fuera mayor al considera según las especificaciones SIES.

5. A continuación, se realiza un análisis detallado de los dispositivos CCTV

   a. Cámara Multilente: La cámara planteada en el acuerdo desmejora las especificaciones técnicas SIES: La cámara Multilente del Acuerdo Marco No incluye Cámara PTZ de seguimiento.
   b. El sistema de Almacenamiento especificado en el acuerdo Marco está sobredimensionado de acuerdo con almacenamiento especificado según a las especificaciones técnicas del acuerdo SIES obligando que para cumplir con las especificaciones técnicas se debe almacenar video a la máxima resolución de cada cámara, lo que conlleva a tener un sobredimensionamiento en los sistemas de Almacenamiento de video.
   c. El software de gestión planteado en el acuerdo Marco está especificado en soluciones de procesamiento directamente tipo máquina, esto deriva, en que para cumplir sus especificaciones se realice en un sobredimensionamiento en las especificaciones en los servidores y equipos de computo

La Gobernación del Huila, solicito a Colombia Compra Eficiente la inclusión en el catálogo del acuerdo marco CCE-283-AMP-2020 "Soluciones de videovigilancia y sus mantenimientos" a través de la tienda Virtual del Estado Colombiano TVEC, de las características técnicas que no se encontraron en el acuerdo; De lo anterior, Colombia Compra atiende la solicitud informando que no contempla la inclusión de nuevos bienes o servicios, oficio que hace parte integral del Estudio previo.

3. OBJETO Y CARACTERISTICAS TECNICAS

OBJETO: *IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.*

El objeto contractual está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC como se indica a continuación:

SEGMENTO	
CÓDIGO	**DENOMINACIÓN**
26121600	Cables eléctricos y accesorios
31162500	Soportes y puntales
32151800	Dispositivo de control de seguridad
39122100	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
39122200	Interruptores eléctricos y accesorios
39122300	Redes eléctricas y accesorios
39121600	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos
43211500	Equipo informático y accesorios
43211900	Monitores y pantallas de computador
43221700	Equipo fijo de red y componente
43233500	Software de intercambio de información
45121500	Cámaras

46171600	Equipo de vigilancia y detección
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81111500	Ingeniería de software o hardware
81112200	Mantenimiento y soporte de software
92121700	Servicios de sistema de seguridad
80101600	Gerencia de proyectos

*El responsable técnico certifica que el servicio se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia.

DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

De acuerdo con la necesidad que se presenta, el municipio de Algeciras requiere CONTRATAR LA IMPLEMENTACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 21 CAMARAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS HUILA.

FASE 1 - ESTUDIOS Y DISEÑOS

Nota: La primera etapa de estudios y diseños se realizará de conformidad con los parámetros establecidos en el (Anexo 1B: Anexo técnico de estudios y diseños e Implementación Proyecto SIES CCTV) de conformidad con los lineamientos fijados por la Policía Nacional y el Ministerio del Interior, donde se dictan los parámetros para los entregables de cada una de las fases y los criterios de ejecución. (ver anexo 1B).

PLAZO DE EJECUCION FASE I

El plazo de ejecución de los estudios y diseños será de DOS (2) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y suscripción del acta de inicio con la interventoría.

Se aclara que esta fase deberá cumplir con la lista de entregables adjunta en el anexo técnico de entregables de estudios y diseños.

VALOR DE LA FASE I

Teniendo en cuanta que el proyecto requiere la realización de estudios y diseños el valor es la suma de SETENTA Y UN MILLONES CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($71.169.249,00).

FASE 2 - IMPLEMENTACIÓN:

Nota: La segunda etapa de implementación se realizará de conformidad con el resultado o entregable de los estudios y diseños, y con el documento (Anexo 1B: Anexo técnico de estudios y diseños e Implementación Proyecto SIES CCTV), adoptando los lineamientos fijados por la Policía Nacional y el Ministerio del Interior, donde se dictan los parámetros para los entregables de cada una de las fases y los criterios de ejecución. (ver anexo 1B).

PLAZO DE EJECUCION FASE II

El plazo de ejecución de la implementación, instalación y puesta en marcha del sistema de emergencia y seguridad será de CUATRO (4) meses más, contados a partir de la entrega de los estudios y diseños.

Se aclara que esta fase deberá cumplir con la lista de entregables adjunta en el anexo técnico de entregables de estudios y diseños.

VALOR DE LA FASE II

Teniendo en cuanta que el proyecto requiere la realización de estudios y diseños el valor es la suma de MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS MCTE ($1.654.365.228.oo)

FACTOR TÉCNICO

Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en los anexos técnicos del proyecto y que hacen parte integral del presente documento y que se resumen en las siguientes:

El proyecto requiere la instalación de 21 cámaras de seguridad tipo Cámara PTZ IP, 2mpx, mínimo 32x de zoom, detección de alteración de escena, detección de movimiento, detección de rostro, ángulo 360 grados pan-tiltzoom con 21 puntos identificados por la Estación de Policía de Algeciras y la Secretaria de Gobierno, que requieren mejorar el seguimiento y control de estos lugares, caracterizados por el alto número de indicadores en hechos delictivos, que vulneran la seguridad y convivencia del Municipio.

Para ello, se requiere la instalación de los 21 puntos de cámaras, con su respectiva fibra óptica mono modo ADSS, Postes de 12mt en concreto, Accesorios fibra, conectores y fusiones, Brazos para cámaras, Cofres o cajas para cámaras Switch 16 puertos 10/100/1000 administrable, Plantación de poste, Transporte e izaje de postes Cable encauchetado NVR 24 ch, Almacenamiento tipo nas, san o server de archivos, Software de gestión y visualización, energía eléctrica regulada, sistemas de puesta a tierra y canalización eléctrica de cámaras y nodos, entre otros.

Así mismo, teniendo en cuenta el número de cámaras a instalar, se requiere la ubicación del centro de monitoreo y control de las cámaras en la Estación de Policía de Algeciras, Adecuaciones locativas comando policía que incluye: Acondicionamiento de obra civil del centro de monitoreo paredes en súper Board instalación de puerta con sus respectivos brazos, obra civil para distribuciones eléctricas y de datos, adecuación de obra civil para la instalación del video wall que incluye cerramiento. Módulos de puesto de trabajo para dos usuarios que incluye: 2 Sillas Ergonómicas, 2 Muebles para puestos de trabajo, Puntos de datos cat 6A completos, Pantallas de 49 pulgadas, Estación de trabajo incluye: 2 Computadores gama alta, Ups 6 kva y transferencia incluye: Distribución eléctrica de cableado, tableros de circuitos normal y regulado, llave de transferencia manual y Biométrico facial.

ITEM	DESCRIPCION CARACTERISTICAS TECNICAS	UNIDAD

	1	Cámaras de seguridad y vigilancia IP HD tipo Ciberdomos PTZ **Rango de operación:** Día / Noche cambio automático. **Formato sensor de Imagen:** 1/1.8 a 1/3" **Salida de vídeo:** IP **Resolución de salida:** Full HD 1920 x 1080 **Funcionamiento:** OUTDOOR PTZ **Tipo de Escaneo:** Progresivo **Iluminación mínima:** Color: 0,2 lux o mejor; B/N: 0,04 lux o mejor **Posiciones predefinidas (Presets):** Mínimo 255 **Zonas de privacidad:** Mínimo 20 **Movimiento horizontal:** 360 grados **Movimiento vertical:** 180 grados, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas **Velocidad de pan (horizontal):** Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior; Umbral máximo 120 grados/seg o superior **Velocidad Tilt (vertical):** Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior; Umbral máximo 90 grados/seg o superior **Debe tener:** Control de luz o HLC o Autoiris; Sistema auto foco; Control Automático de ganancia – AGC; Automático balance de blancos – AWB; Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter); Tecnología para video a color con baja Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen **WDR:** Como mínimo 120 dB real; No se aceptan WDR digitales **Zoom compuesto:** Mínimo 32 X óptico y Mínimo 16 X digital **Iluminador Infrarrojo interno:** Mínimo 150 Metros o superior con cero (0) lux. **Compresión de video:** H.265 **Streaming de video:** Multistreaming configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación, producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.	UND	
	2	Camara tipo ptz + accesorio panoramico multisensor Debe ser una cámara IP PTZ más accesorio panorámico mínimo de cuatro sensores. La cámara y accesorio deben ser compatibles (por fabricante) y acoplarse como un solo elemento.	UND	

		El accesorio panorámico debe cubrir una visión completa de 360° permanente, capturando todos los detalles de movimiento horizontal / vertical. Donde al dar un solo clic o marcar un recuadro en la vista de 360 grados, se debe activar el movimiento de la PTZ para acercar a un evento específico. La vista 360° debe poder visualizarse máximo en 2 vistas panorámicas de 180° unificando al menos 2 sensores en cada vista.			
		La PTZ debe tener una resolución mínima de 2 megapíxeles, que debe cumplir las funciones de pan/tilt/zoom			
		Deben estar equipadas con un puerto Ethernet RJ45 10BASE-T/100BASE-T			
		Rango de operación	Día / Noche automático en PTZ, Dia en el accesorio		
		Sensor de Imagen	PTZ: 1/1.8 a 1/3" Accesorio: mínimo cuatro (4) sensores 1/1.8 a 1/3" Ambos casos CMOS de escaneo progresivo		
		Compresión	H.265		
		Resolución	PTZ: 2 Megapíxeles Accesorio: 8 Megapíxeles total sensores		
		Funcionamiento	OUTDOOR		
		Tipo de Escaneo	Progresivo		
		Iluminación mínima	PTZ: • Color 0.3 Lux o mejor • B/W: 0.03 Lux o mejor Accesorio. • Color 0.3 Lux o mejor • B/W: 0.03 Lux o mejor		
		Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 250		
		Velocidad manual Pan de la PTZ	Mínimo 200 grados/seg.		
		Velocidad manual Tilt de la PTZ	Mínimo 200 grados /seg.		
		Rango movimiento horizontal de la PTZ	360 grados		
		Rango movimiento vertical de la PTZ	180 grados y giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas		
		Zonas de privacidad	Mínimo 5 en la PTZ y mínimo 4 en el accesorio.		
		Debe tener	Control de luz o HLC o Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
		Número de Streaming de video	Mínimo (3) tres Configurable así: PTZ 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 fps. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 fps. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 fps. Accesorio: 3. Para visualización local a máxima resolución según la cantidad de sensores, y máxima capacidad de FPS. 4. Para almacenamiento a mínimo 3,1 Megapixeles (de la suma de los sensores) a 15 fps. 5. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD.		

		Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción 6. del supervisor y/o interventor del contrato.		
		Memoria de Respaldo Local: Para cada una de las cámaras el contratista deberá configurar la grabación local en una memoria tipo flash (expandible en la cámara) con capacidad de 24 horas cíclicas, como respaldo de almacenamiento. Cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Resolución mínima de almacenamiento en HD a 15 FPS. El contratista deberá suministrar las memorias tipo flash por cada cámara suministrada.		
		WDR: PTZ: Como mínimo 120 dB real No se aceptan WDR digitales		
		Zoom compuesto: Mínimo 32 X óptico		
		Debe tener las siguientes analíticas: ○ Objetos cruzando línea. ○ Objeto que entra o sale de una zona. ○ Auto seguimiento (autotraking). ○ Detección de rostros.		
		Transmisión de alarmas.: Sensores, transductores o accesorios necesarios externos para señalización de alarmas		
		Compatibilidad: ONVIF Profile S		
		Certificación: IP 66, IK10.		
		Protocolos de red: IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP, UDP, DHCP		
	3	Control acceso facial Sistema Operativo: Linux embebido Conexiones de entrada: LAN 10/100 Mbps, × 1, WiFi Wiegand RS-485 × 1 USB × 1 Alarm in X 2 Alarm out x 1 Tamper x 1 Señal Botón de salida x 1 Pantalla Incorporada: Tecnología LCD o superior; Resolución: 1024 × 600 Gabinete: para interiores / exteriores Capacidad Rostros: 20000 Capacidad de tarjetas: 50000 tarjetas Modos de reconocimiento: Rostros 1:1 y 1:N Tiempo de reconocimiento: < 0,5 segundo por persona Cámara Incorporada: Cámara 2 MP lente dual con iluminador IR y WDR para condiciones de baja iluminación o contraluz; Rango de detección desde 30 cms a 150 cm Lector de tarjeta de proximidad incorporado: Mifare Parlantes: Uno, para audio doble via	UND	

		Memoria eventos	50.000 eventos		
		Voltaje y Consumo eléctrico	12 VDC/ 3A		
		Tipo de montaje	Para instalación en torniquete o en pared		
		Rango de Temperatura de Operación	-30°C to +60°C		
		Rango de humedad relativa	0% a 90%		
		Tamaño máximo	120mm x 250mm x 35mmm		
		Deberá ser un módulo sin lector de huellas dactilares	diseñado únicamente para facial y tarjetas RFID		
		Funciones de intercomunicador	Debe permitir audio doble vía con software cliente, estación interior y estación maestra, para atención a los usuarios en caso de eventos.		
		Integración con molinetes o puertas de múltiples marcas	Si, por señal de contacto seco		
		Instalación y puesta en servicio	La fuente de alimentación del terminal debe ser suministrada e instalada por el proveedor. El contratista deberá realizar la instalación de los terminales sin afectar visiblemente la arquitectura de las superficies de montaje No se aceptan cables sobre expuestos por lo cual se deberá definir dentro del proceso e instalación todas las rutas que se deberán seguir El cable de interconexión entre el terminal y el Switch debe ser UTP categoría 6ª para prevenir interferencias eléctricas La ubicación de las terminales será determinada previo a la asignación del proyecto, se aclara que las terminales serán internas		
	4	Monitor operador CCTV			UND
		Tecnología	LED backlight		
		Pantalla	Anti reflectiva de fabrica		
		Resolución	Full HD 1920 x 1080p		
		Tamaño del monitor	Entre 23" y 24" diagonal		
		Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. No se permiten conversores intermedios entre el equipo origen de la imagen y el Monitor de Operador.		
		Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
		Vida útil	40000 horas		

	5	Fibra optica monomodo **Tipo de fibra óptica:** Mono-modo subterráneo o área según sea el caso **Número mínimo de fibras ópticas o hilos:** 24 hilos en todo su recorrido, si el contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista. **Garantía:** Ofrecer la garantía y mantenimiento necesario. **Velocidad mínima de conectividad:** Entre equipo activo de punto de cámara y equipo de nodo, debe ser de mínimo 1 Gb. Entre equipo nodos, debe ser de mínimo 10 Gb. **característica (intemperie):** Negro y resistente a rayos ultra violeta y con el SPAN requerido para el tendido necesario **Temperatura de operación.:** -10°C a 50°C. **Tensión:** La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución el contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear. **Garantía de fibra óptica:** Se debe garantizar por parte del contratista mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara. **Construcción:** Elemento central dieléctrico tubos holgados. Fibras ópticas. Elementos absorbentes de la humedad. Cubierta exterior de polietileno **Uniones y conectores:** La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica **Normatividad:** Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista. El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto. **TIPO:** Cable de fibra óptica ADSS de mínimo 24 hilos con Span de 100 o 200 o 300 según el trayecto y puntos de suspensión disponibles a instalar. El cable deberá ser del tipo loosetube, los tubos holgados deberán contar con un compuesto que bloquee el ingreso de agua al interior de éstos, el cual no debe afectar los colores de identificación aplicados a las fibras individuales y a las unidades de fibras (tubos). Los cables deberán contener 6 o 12 fibras por tubo, los tubos deberán ser trenzados en SZ. El proponente deberá incluir toda la variedad de herrajes que garanticen el adecuado funcionamiento de los cables ADSS; por tanto, la propuesta deberá considerar la totalidad de estos elementos necesarios, por lo que en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes a los ofertados deberán ser suministrados por el proponente sin costo alguno para el proyecto, de acuerdo con la necesidad, se definirá la longitud de los tramos en los cuales el cable debe permitir su uso.	UND	

		Se recomienda herrajes de tipo preformado, el oferente suministrará los accesorios y herrajes necesarios para la implementación de la FO teniendo en cuenta factores como: Distancia entre los postes existentes, velocidad del viento, etc. Por lo que será responsabilidad del contratista la correcta instalación del cableado de FO de acuerdo con los estándares y normas nacionales e internacionales.		
		Número de fibras por tubo holgado	6 o 12	
		El ingreso de la fibra óptica a los centros de control, nodos y/o CAI's	Deberá contar con un ODF rackeable a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra de acuerdo a los ramales preestablecidos en el diseño de la red del tendido de la fibra óptica	
		Empaque, marcación y transporte	Adicional a lo establecido en la norma, toda la longitud del cable deberá marcarse sobre la superficie exterior de la chaqueta a intervalos no mayores de 1,5 metros con la siguiente información: Nombre del fabricante. Año de fabricación. Número de fibras y tipo de cable. Por ejemplo: cable óptico ADSS G.652 D de 24 fibras. Número del contrato.	
		Etiquetado y/o marquillado.	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato.	
		Empaque, marcación y transporte	La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete.	
		Fusión de la totalidad de los hilos de fibra óptica	Durante la implementación, garantía y servicio postventa, el contratista deberá fusionar la totalidad de los hilos	
		Reserva	5% del total de la fibra instalada	
	6	Switch tipo 1		UND
		QoS (Calidad de Servicio)	Soportada	
		ACLs	Capa 2	
		Puerto de consola	Con cable de conexión.	
		Soporte Técnico	Incluido	
		Accesorios	Los necesarios para su instalación y funcionamiento.	
		Capacidad de crecimiento	Mediante software y hardware.	
		Normas soportadas	IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s.	
		Temperatura de operación	0 a 40 Cº	
		Soporte de protocolos RFC	793 (TCP) y/o 2131 (DHCP) y/o 791 (IP) y/o 768 y/o 1350 (UDP), 783 y/o 1350 (TFTP) y RFC 3376	
		Capacidad de conmutación	Deben permitir mediante mínimo de (2) conexiones de fibra óptica con sus módulos de fibra, que permitan enlaces redundantes tipo anillo, con el fin de ser configurados y conectados a los nodos, equipos activos o sala de control.	
		Gestión	SNMP V3	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>Switch tipo 2
<table>
<tr><td>Puertos</td><td>24 puertos 10/100/1000 y 4 puertos SFP/SFP+</td></tr>
<tr><td>Soporte V LANS</td><td>255</td></tr>
<tr><td>QoS (Calidad de Servicio)</td><td>Soportada</td></tr>
<tr><td>ACLs</td><td>En capa 2 y 3</td></tr>
<tr><td>Kit de montaje</td><td>En rack</td></tr>
<tr><td>Capacidad de apilamiento</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Puerto de consola</td><td>Con cable de conexión.</td></tr>
<tr><td>Soporte Técnico</td><td>Incluido</td></tr>
<tr><td>Actualizaciones de software</td><td>Durante el tiempo de garantía.</td></tr>
<tr><td>Soporte</td><td>Telefónico ilimitado y soporte para cambio de equipos por garantía.</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>Los necesarios para su instalación y funcionamiento.</td></tr>
<tr><td>Capacidad de crecimiento</td><td>Mediante software y hardware.</td></tr>
<tr><td>Capa</td><td>3 protocolos de enrutamiento</td></tr>
<tr><td>Normas soportadas</td><td>IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s.</td></tr>
<tr><td>Potencia consumo</td><td>Max. 250 W.</td></tr>
<tr><td>Temperatura de operación</td><td>0 a 40 C°.</td></tr>
<tr><td>Soporte de protocolos RFC</td><td>793 (TCP), 2131 (DHCP), 791 (IP), 768 (UDP). 783 y/o 1350 (TFTP) y RFC 3376</td></tr>
<tr><td>Gestión</td><td>SNMP V3</td></tr>
</table></td>
<td>UND</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
<td>Pantalla interactiva 88"
<table>
<tr><th>DATO TÉCNICO</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>Nombre del Bien Servicio</td><td>Adquisición e instalación Pantallas Interactivas como un sistema integrado de video conferencia para las salas de monitoreo.</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>El producto debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, ademas el proponente debe acreditar ser distribuidor autorizado directo del fabricante de la marca ofrecida y certificar como mínimo 3 años de garantía y soporte directa de fábrica.</td></tr>
<tr><td>Generalidades</td><td>Pantalla Interactiva con sistema multitocuh de 20 puntos de contacto simultaneo, plug and play con lápiz inteligente pasivo, para exponer de manera didáctica los diferentes tipos de archivos presentados, permitiendo modificar, resaltar, archivar y realizar video conferencias con calidad HD, Cuando no se Usa como video conferencia se usa como una pizarra Interactiva, computador o monitor.</td></tr>
<tr><td></td><td>FICHA TECNICA PANTALLA DE 88"</td></tr>
<tr><td>Procesador Integrado</td><td>Android 8 (Quad Core Cortex A73)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Memoria Interna del Monitor</td><td>3 GB DDR3 / 64GB Expandible</td></tr>
<tr><td>Almacenamiento</td></tr>
<tr><td>Conectividad</td><td>LAN (RJ45) & Wii-Fi en Modo Android a 2.4G y 5G</td></tr>
<tr><td>Aplicativos Incluidos</td><td>Tablero Interactivo con licencia de por vida que Incluya software de pizarra interactiva con más de 5000 Recursos Interactivos</td></tr>
<tr><td>Videoconferencia</td><td>Os-Connect Software Licenciado</td></tr>
</table></td>
<td>UND</td>
<td></td>
</tr>
</table>

Tecnología del Display	LED Touch
Resolución	3840x2160 (4K)
Tamaño de la Pantalla	88" DIAGONAL
Brillo	400 cd/m2
Angulo de Visión	178 Grados
Contraste	4.000.000:1
Radio de la Pantalla	16:09
Frecuencia de Actualización	60Hz
Duración en Horas	100,000 Horas
Modulo PC (IDPC) Interno incluido no se reciben Adaptaciones	Procesador Intel Core i5 séptima generación/8GB Ram/256GB-SSD - Wifi:802.11b/g/n (2.4Ghz)
Protección de Pantalla	Vidrio Templado de 4mm ANTIREFLEJO ORIGINAL DE FABRICA (8 Mosh)
Sistema Operativo	Windows 10 Pro.
Tecnología del Touch	Infrarrojo o capacitivo
Multi-Touch	20 Puntos mínimo
Tiempo de respuesta del Touch	Menos de 2,5 ms
Interface del Touch USB	USB para Conectar otros dispositivos externos y extender la capacidad Touch.
Modo de Entrada	Dedo, Manos, lápiz y Otros Objetos (+/- 1,5 mm)
Puerto de Audio Mi Jack	1 de 3.5mm
Puerto HDMI	*5 puertos que soportan resolución (4K) (3 IN y 2 OUT
Puerto VGA	* 2 (Uno de Entrada y Uno de Salida)
Puerto Tocuh VGA o HDMI	*2
Puerto USB Tipo A y B	8 de (2.0) + 3 de (3.0)
Puerto de SD / RS 232 , VGA Audio, Earphone	1 Puerto de cada uno.
Display Port	*2
Potencia de Salida de Audio	15W x 2 Con Standard de Calidad Dolby Digital.
Stand de instalación	Incluir soporte metálico para pared con Medidas Internacionales VESA
Alimentación Eléctrica	100-240C AC 50/60Hz (Debe Incluir Protección estabilizadora de Voltaje por cada pantalla)
FICHA TECNICA DEL SOFWARE PARA VIDEOCONFERENCIA INCLUIDO	
DATO TÉCNICO	DESCRIPCIÓN
GENERALIDADES	Incluye Usuario HYPE con licencia para conectar hasta 50 Puntos
	Permite que el cliente de escritorio sea agregado sin necesidad de Hardware especial
	El Software permite al Usuario Instalarse como un plug-in del navegador web y es compatible con Windows y MAC.
	El Software Permite conectar a Un Usuario sin la descarga del Plug-in A través de un Navegador web.
	Cuenta con la plataforma para unir en una reunión Skipe4B, H323,SIP,Os y llamada Telefónica
	El sistema se adapta al ancho de banda que esté disponible
	Soporta Comunicación con Códec H323 y SIP
	Permite dar el Control del Host a un participante remoto
	Permite Crear Comunidades o grupos de trabajo
	Permite Realizar traducción simultanea entre los participantes
	Permite realizar evaluaciones cortas dentro de la video conferencia
	Permite Contar con una Sala dedicada para reuniones sin necesidad de invitación

			Permite realizar Webcast de hasta 100 participantes			
			Permite integrar un video como un nuevo participante			
			Permite activación por voz para que se muestre una ventana con el usuario que está participando			
			Permite Grabar sin límite de espacio en la nube			
			Los clientes pueden compartir documentos en forma simultanea			
			Permite compartir aplicativos directamente en multipunto o punto a punto			
			Permite compartir video, Permite compartir el video con los usuarios de la videoconferencia o descargarlo.			
			Permite Grabar las sesiones de videoconferencia con protocolo de seguridad internacional a 256 Bits			
			Puede enviar video en 5 Modos de calidad (QCIF,CIF,VGA,HD1-720p,HD1080p)			
			Permite la integración a Google Calendar o Outlook			
			Desde el escritorio permite Tener Chat para que se pueda tener una comunicación escrita			
			La interfaz del usuario permite contar con una lista de usuarios que están conectados y los que están en línea para conectarlos en el trascurso de la videoconferencia			
			La interfaz le permite agendar una reunión con fecha, hora y asunto			
			Cada Cliente escritorio Puede determinar el video y el audio que recibe sin que los demás usuarios se vean afectados.			
			Incluye APP para trabajo desde dispositivos móviles como Tablet y celulares			
			La interfaz de usuario permite proveer las vistas de los documentos compartidos sin bloquear el video que se trasmite			
			Permite durante la conferencia trabajar en Modo Pizarra o Tablero Interactivo para realizar las anotaciones necesarias desde os diferentes puntos de conexión simultáneamente, incluye multi toque compartir la pantalla y ceder el control con el objetivo que otro usuario realice cambios.			
			Mediante la interfaz el usuario puede silenciar un participante individualmente que no sean el presentador, desconectar al participante, bloquear o finalizar la video conferencia.			
			Mediante la Interfaz del escritorio se pueden enviar la invitación a más participantes a la videoconferencia durante una sección de videoconferencia.			
			La interfaz le permite Crear Grupos de Trabajo o comunidades.			
			El moderador puede elegir entre invitar a una sala de trabajo o llamar por teléfono a los nuevos invitados a la videoconferencia.			
			La solución incluye la capacidad firewall/NAT trasversal para garantizar la conectividad			
			La solución provee IP para conectar desde otros Dispositivos y un túnel por PIN o contraseña para que se pueda acceder remotamente desde otros dispositivos como Códec o teléfono.			
			Un usuario puede unirse a una conferencia haciendo clic en un enlace desde una invitación por correo electrónico, accediendo desde un portal web e ingresando el ID y contraseña adecuada			
			El software es de la misma marca de la pantalla para garantizar la funcionalidad y compatibilidad			
			FICHA TECNICA DEL SOFWARE DE COLABORACION			
		DATO TÉCNICO	DESCRIPCIÓN			

		Software de Pizarron Interactivo	Software interactivo e intuitivo del pizarrón donde las herramientas son fácilmente accesibles a través de múltiples opciones de menú. Gestos Multi-Touch: que permite el uso de puño para desplazarse, dos dedos para borrar o acercar y alejar. Permite crear accesos directos de aplicaciones directamente en la barra de herramientas. Integración con Google Imagen: Puede buscar, arrastrar y soltar imágenes al instante en el Software. Motores de búsqueda personalizables: Agregue hasta 10 motores de búsqueda directamente en el software. Reconocimiento de escritura: Convierta de manera instantánea las notas a mano en texto con el lápiz de texto. Usuarios simultáneos: Hasta tres usuarios pueden trabajar al mismo tiempo. Interfaz personalizable: Personalice la barra de herramientas y adapte el diseño de la pantalla a sus necesidades. Importación de documentos: Importe archivos de MS Office, haga anotaciones y guarde todo su trabajo además con la integración de la plataforma de videoconferencia puede grabar los sucesos de la pantalla y el audio, con esta solución pueden conectar hasta 49 salones de manera simultánea para trabajar en colaboración trabajando en la misma pizarra interactiva, el software es de la misma marca de la pantalla para garantizar la compatibilidad.		
		Software de colaboración	Incluye de fabrica una plataforma inalámbrica que recibe cualquier archivo multimedia y documento desde un teléfono o tableta Android a la Pantalla Os como música: mp3, wma, aac, simio, flac, wav, 3gp Foto: jpg, bmp, png, gif Video: avi, mkv, mp4, mov, flv, mpg, vob, rm, rmvb, 3gp, ts Documentos: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, txt, epub, pdf Android APK Imágenes de diapositivas y escalado en tiempo real incluye control de reproducción de medios Modo ESPEJO DEL AIRE que Transmite música, fotos y video de forma inalámbrica desde el iPhone o el iPad a la Pantalla ademas Modo espejo de AirPlay, incluye Screen MIRROR que Refleja la pantalla Principal en un teléfono inteligente o tableta y permite toque la pantalla para controlar la Pantalla Principal. Incluye CONTROL REMOTO para que use su dispositivo Android o iOS como mouse táctil, mouse de aire, teclado, panel táctil y control remoto. Incluye CÁMARA INALÁMBRICA desde su teléfono o tableta Android se convierte en una cámara inalámbrica, puede colocar su teléfono o tableta en cualquier lugar que desee ver, y luego verá el programa en vivo en la Pantalla Principal. Incluye DUPLICAR PANTALLA que Refleje su PC con Windows o la pantalla rooteada del dispositivo Android a la Pantalla principal. Incluye DLNA RENDERER Soporta aplicaciones DLNA certificadas en Android o iOS o Windows, como imediashare, BubbleUpnp Incluye FLYPLAY que permite la transmisión de videos en línea y radio de forma inalámbrica desde un dispositivo Android a la Pantalla Principal. Incluye ALMACENAMIENTO INALÁMBRICO que le permite llevar su biblioteca multimedia con usted. Incluye MIRACAST que es el último estándar para compartir contenido inalámbrico.		
		Software de atención de Reuniones	Incluye de fabrica una plataforma para la toma de atención a las reuniones que permite acceder desde un link o una APP, permite tener 3 tipos de acceso así profesional, básico y normal, permite bloquear las IP para que no se registren usuarios desde otras locaciones, incluye un reporte automático de asistencia por fechas y descargarlo para enviar por email, el software debe ser de la misma marca de la pantalla para garantizar la compatibilidad.		
		Software VNC	Incluye de fabrica una plataforma de pantalla compartida que permite establecer una conexión con un equipo remoto situado en cualquier parte del mundo, ver su pantalla en tiempo real y controlarlo como si uno se encontrara frente, este software debe ser de la misma marca para garantizar por la compatibilidad de la solución.		
		Software de Control de Sala	Incluye de fabrica una plataforma que permite conectar los dispositivos de manera inalámbrica y duplicar o visualizar cada uno de ellos, permite compartir y controlar cada uno de los dispositivos, permite unir hasta 50 dispositivos, permite realizar anotaciones, permite indicar la actividad, la calidad de la resolución puede ser hasta de 1080P y duración ilimitada de la sección, el software debe ser de la misma marca para garantizar la compatibilidad de la solución.		

		Software de administración Remota	Incluye de fabrica una plataforma que permite Administrar remotamente la pantalla, actualizar el sistema operativo, extraer reportes de uso, proveer soporte técnico remoto al equipo, ubicar el equipo en donde se encuentre, bloquear e instalar aplicativos a múltiples pantallas simultaneamente, restringir el uso basado en roles predeterminados y apagar los equipos remotamente, este software debe ser de la misma marca para garantizar la compatibilidad de la solución.		
		GARANTIAS Y SOPORTE INCLUIDO			
		Capacitación	Realizara tres niveles de capacitaciones con los siguientes niveles y requerimientos:		
			1. Nivel Ejecutivo, el objetivo es familiarizar a los nuevos usuarios de los monitores industriales interactivos para la uso en presentaciones dinámicas y sugerencias de su utilización para el aprovechamiento esta herramientas y videoconferencia como mínimo tres puntos (participante) para 2 grupos de 10 personas en un tiempo mínimo de 25 minutos.		
			2. Nivel Técnico, dirigido a personal del área de soporte de la entidad para el conocimiento de uso detallado, configuración, sincronización, ajustes, mantenimientos-manuales y un ejercicio práctico de videoconferencia como mínimo cuatro unidades, sugeridos por la casa fabricante; para un grupo de 5 personas en un tiempo de 1 hora.		
			3. Nivel Administrador Salas o Aulas, el objetivo es familiarizar a los administradores de las salas de la entidad con los monitores industriales interactivos los encargados del alistamiento, preparación para las videoconferencias, presentaciones de las aplicaciones y las sugerencias de su utilización para un 01 grupos de 05 personas en un tiempo mínimo de 45 minutos.		
		Certificados	Anexar certificación de la fabricante firmada por el representante legal en Colombia en la que indique que el oferente es distribuidor autorizado para el territorio del presente proceso con fecha de expedición máxima de 30 días contados desde la fecha de cierre del presente proceso, los componentes y accesorios de la pantalla deben ser de la misma marca de la pantalla y el año de fabricación debe ser 2020.		
		Manuales	Entregar en medio magnético de todos los manuales de operación, configuración y mantenimiento de todos y cada uno de los monitores industriales interactivos que se entregan al supervisor del contrato.		
		Garantía	Otorgar una garantía extendida de tres (3) años el cual empezará a contar a partir de la firma del acta de recibo de los equipos.		
			Durante el término de la garantía el futuro contratista deberá suministrar los repuestos, con tiempo de entrega 8x5 (cinco días a la semana de lunes a viernes de 8 am a 5 pm) en Bogotá o hasta 8 días fuera de Bogotá.		
			Garantizar que durante del año de garantía y soporte la entidad tenga derecho a nuevas versiones de software de la solución instalada sin costo para la entidad e incluidas las labores de implementación.		
		Servicio Post venta	En caso de presentarse fallas o desperfectos de tipo técnico o de fabricación, el tiempo de respuesta del servicio de garantía no debe ser mayor de (72) horas.		
			En el caso de fallas no reparadas dentro 60 días hábiles, el contratista reemplazara el equipo y/o accesorio defectuoso, por uno igual, similar o mejor características técnicas en un tiempo no mayor de 60 días. Los tiempos se contaran a partir del momento en que se comunique la falla.		
		Instalación	Instalación equipo y base a la pared o piso, es muy importante que los materiales y accesorios para su instalación correspondan acabados - colores de la estructura de cada sala o aula de la entidad.		
			Ejecutar todas las labores de instalación, configuración, estabilización y demás elementos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos técnicos y funcionales especificados, de tal forma que se conforme un sistema completo, integrado y enteramente operacional.		
		Mesa de Ayuda	Contar con una mesa de ayuda disponible a un clic desde la pantalla, la mesa de ayuda estará disponible de 7AM a 5.30PM y podrá enviar reportes en línea de cada caso creado como requerimiento y requerimiento mayor		

			contando con SSL claros que se pedirá en cada mantenimiento preventivo. (el Oferente deberá enviar explicado el proceso de la mesa de ayuda).		
		Registros de Calidad y Marca	Para los registros de calidad y Marca se solicitará que el fabricante tenga presencia en Colombia mínimo por un periodo de mínimo 8 años y el fabricante debe ser reconocido en diferentes partes del mundo o contar con sucursal en los estados unidos de América, esto para garantizar durante la vida útil de los equipos un soporte y consecución de partes.		
		Certificación SG-SST	Certificado expedido directamente por la empresa de salud de la implementación como mínimo del 95% del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		
		Certificado del Fabricante	Los proponentes deberán presentar junto con su propuesta el certificado del fabricante de la pantalla con el fin de garantizar que se entregarán productos de calidad y con el fin de garantizar los tiempos de respuesta de las garantías y los repuestos en caso de desperfectos o de fallas en sus componentes técnicos, donde conste el reconocimiento de ser distribuidor autorizado por éste, INCLUYENDO LAS CONDICIONES TÉCNICAS, MARCA Y REFERENCIA		
		Medio Ambiente	La empresa deberá presentar el plan del manejo de residuos aprobado por el ANLA para garantizar que se cuenta con un plan medio ambiental.		
		ACCESORIOS INCLUIDOS			
		Accesorios	Cámara con micrófono profesional de la misma marca de la pantalla integrado para Video conferencia Sistema de Video HD: 1080p,720p,480p,360p desde 25fps hasta 50 fps, escaneo progresivo, con sensor HD cmos de alta calidad 1/2.8 pulgadas, puerto USB de 2.0, Angulo de visión 120 grados, enfoque automático, formato de video H264/H265/MJPEG y MGPEG, micrófono de alta calidad de rango de 1 a 10 mt, optimizado para UC y compatible con los siguientes sistemas operativos: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8,Windows 10Pro Mac OS X y Linux.		
			Dos (02) Lápices Pasivo por cada solución instalada		
			Un (01) Lápices Pasivo con extensión de 1 Metro por cada solución instalada		
			Uno (01) Teclado inalámbrico con Pad Mouse por pantalla con batería recargable		
			Uno (01) Kit de limpieza para monitores industriales interactivos para cada uno.		
			Un (1) sistema de sonido profesional con dos preamplificadores de micrófonos, dos bandas de ecualizadores para sonido ambiental integrado en el sistema de video conferencia por cada punto a instalar.		
			Deber incluir Protección eléctrica por cada pantalla apropiada para el consumo de cada equipo.		
		Licencias	Otorgar licencias por escrito de los monitores industriales interactivo y las respectivas actualizaciones del software sin ningún costo entidad por el tiempo pactado.		
	9	Joystick de operación		UND	
		Debe tener compatible	Para el control de todas las cámaras.		
		Selección de Cámaras y Monitores.	Debe poseer display que permita seleccionar cámaras y monitores, o poseer un sistema intuitivo y de fácil manejo para el uso del operador, que permita elegir la cámara y en que monitor se visualizará.		
		Debe funcionar totalmente compatible.	Con la solución de hardware y software ofertada		
		Control	PANT, TILT, ZOOM simultaneamente.		
	10	Ups de 1kva		UND	
		Capacidad	1 KVA		
		Tipo	Doble conversión On line		
		Factor de potencia	0.9		

		Voltaje de entrada: 120V VAC +/- 10 % a 60 HZ Voltaje de salida: 120 VAC +/- 3 % % THD en tensión: Menor o igual a 4% Gestión: Sistema de diagnóstico y monitoreo SNMP. Cada UPS, debe ser gestionada desde el centro de control. Baterías: selladas libres de mantenimiento Ficha técnica: Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo) Soporte por baterías: Mínimo de 90 minutos con la carga equivalente a los equipos, elementos y accesorios en un punto de cámara (un domo, 4 fijas, radio enlaces, switch y demás accesorios y equipos). Instalación: Deberá incluir todos los alimentadores necesarios para el correcto funcionamiento de la UPS. Cumpliendo con la NTC2050.	
11	Ups de 5kva Capacidad: 5 KVA Tipo: Doble conversión On line Factor de potencia: 0.9 Voltaje de entrada: 120V VAC +/- 10 % a 60 HZ Voltaje de salida: 120 VAC +/- 3 % % THD en tensión: Menor o igual a 4% Gestión: Sistema de diagnóstico y monitoreo SNMP. Cada UPS, debe ser gestionada desde el centro de control. Baterías: selladas libres de mantenimiento Ficha técnica: Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo) Soporte por baterías: Mínimo de 90 minutos con la carga equivalente a los equipos, elementos y accesorios en un punto de cámara (un domo, 4 fijas, radio enlaces, switch y demás accesorios y equipos). Instalación: Deberá incluir todos los alimentadores necesarios para el correcto funcionamiento de la UPS. Cumpliendo con la NTC2050.	UND	
12	Sistema de almacemiento por camara	UND	
13	Software de visualizacion, control y administracion Debe estar instalado sobre el hardware apropiado que le permita procesar, configurar y ejecutar su perfecto funcionamiento Certificación de funcionamiento: Con el sistema operativo requerido en las estaciones de trabajo, NVRS o servidores Aplicación de gestión con capacidad: De visualizar, grabar, reproducir y administrar video, audio y datos a través de redes IP. Gestión de Eventos y Alarmas. Dichos eventos y alarmas se refieren a que el sistema esté en la capacidad de prevenir e informar sobre alguna falla, desconexión y avería de los elementos que conforman los subsistemas de grabación, eléctrico, comunicación, visualización y de video, además deberá ser escalable ante las necesidades propias.	UND	

Acceso a video grabado y video en vivo	Desde ubicaciones remotas. Administración Local o Remota. Posibilidad de múltiples clientes sin licencia adicionales.
Compatibilidad y convergencia de operación	Matriz virtual de una única marca para el proyecto.
Protocolos soportados	TCP, UDP, Multicast, configurable por cada estación
Resolución de visualización y grabación	HD 1280x720p, Full HD 1920x1080p, 5mp.
Debe permitir el funcionamiento del PTZ con los Joystick requeridos Pan, Tilt, zoom simultaneamente.	
Seguridad	La grabación de video debe tener una marca de agua o certificado digital.
Licenciamiento	Incluido a garantizar ampliación del sistema en hardware y software Tomando como referencia la totalidad de las cámaras, garantizando la ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y conexión mínima para un (1) joystick, y una (1) estación de trabajo.
Monitoreo	Cada estación de trabajo podrá visualizar cualquiera de las cámaras de video previa configuración de la misma.
En la estación se debe permitir la programación de salidas de video para visualización multiscreen y full screen, configurable mínimo 16 cámaras, 9 cámaras, 4 cámaras y full screen, cada una de estas opciones en la totalidad de los monitores solicitados, de igual forma visualización de video en vivo, y reproducción de las grabaciones realizadas, en la totalidad de los monitores solicitados.	
Recepción de vídeo y datos (control P.T.Z) en tiempo real sin presencia de retardos.	
Accesorios	Los necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento y operación como un todo.
Software licenciado	Para la correcta instalación y operación requerida.
Compatibilidad con la estación de trabajo	Garantizada
Configuración de usuarios	Administrador maestro, administrador local y usuario de operación
Configuración de usuario	Individual
Inicio de sesión	Individual por persona – operador
Registros mínimos por usuario que debe generar la aplicación en Base de Datos, para control y auditorias del sistema.	Inició sesión del usuario Cierre de sesión del usuario Inició de reproducción de una grabación por usuario Usuario que exporto grabaciones Usuario que detuvo la grabación Reconocimiento y acciones de alarmas.
Monitoreo	De alarmas Físicas, externas de otros sistemas, generadas por Analíticas, perdida de Video o Red.
Gestión de Audio	Permitir audio bidireccional mediante el uso de micrófonos y parlantes
Log de Alarmas	Se debe entregar con la configuración necesaria para realizar Logs de Alarmas de apertura de Gabinete, de Corte del Fluido Eléctrico y pérdida de red o video, permitiendo el despliegue automático asociado al evento de alarma. Poder generar acciones en respuesta a alarmas como: Grabación, correo electrónico, imagen instantánea, posición de un PTZ preestablecida, control de salidas, alertas visuales, mensajes de audio pregrabados, enlace a mapas.
Si ocurren daños o mal funcionamiento del sistema atribuido a virus, spam y demás, serán responsabilidad del contratista la solución sin costo adicional, por lo tanto, se debe suministrar un antivirus con la actualización durante el tiempo de	

	garantía.		
	Grabación	FIFO.	
	Función triplex	Visualización, grabación y consulta simultánea	
	Formato de visualización sobre la misma herramienta o capa	4:3 y 16:9	
14	Aire acondicionado minisplit 12000 btu		UND
	Capacidad de refrigeración	12000 BTU o superior según lo indicado en el cuadro de cantidades	
	Refrigerante Ecológico		
	Instalación	Debe incluir alimentación eléctrica, protecciones, gas refrigerante, adecuación del punto de conexión, puesta en funcionamiento y demás adecuaciones que se requieran.	
	Tipo	MiniSplit o split o multisplit o cassete	
	Mantenimientos preventivos	Mínimo 4 veces al año	
	Mantenimientos correctivos	Los necesarios durante el tiempo de la garantía	
15	Impresora multifuncional		UND
	Velocidad de Impresión	38 ppm	
	Volumen de páginas mensuales	750 a 4000 páginas	
	Panel de control	Pantalla táctil a color	
	Resolución de Impresión	1200 dpi	
	Memoria	512 MB	
	Tarjeta de Red	SI	
	USB	USB 2.0	
	Bandeja multipropósito de ali mentación automática de papel	50 hojas	
	Bandeja de alimentación de papel	Dos (2) bandejas con capacidad mínimo de 100 hojas cada una. El supervisor del contrato establecerá en coordinación con el contratista, la cantidad requerida para la segunda bandeja, según la necesidad de la Institución.	
	Bandeja de salida de papel	150 hojas	
	Tamaños Soportados	Carta, A4, oficio, legal, personalizados	
	Dúplex Automático	opcinal	
	Capacidad Alimentador Automático (ADF)	50 hojas	
	Soporte S.O	Windows 8.1, 10	
	Funcionalidad de Copiado		
	Ampliación/Reducción	25 a 400%	
	Tamaños de papel soportado	Carta, oficio, legal, A4	
	Velocidad de Copiado	38 ppm	
	Funcionalidad de Escaneado		
	Velocidad de escaneo en Monocromático. Lectura de 2 caras en un solo paso	46 ipm	
	Resolución del escáner	1200 x 1200 ppp	
	Procesador	1,200 MHZ	
	Cantidad		
	Tipo	Multifuncional láser (impresora, fotocopiadora, escáner)	
	Tecnología de impresión	Láser o LED monocromo	
16	Postes tipo 1 e instalacion		UND

		<table><tr><td>Construcción</td><td>En concreto. Cumpliendo con las condiciones de capacidad, altura y demás especificadas según corresponda. Los diseños del poste serán aprobados por la Interventoría y la Supervisión del proyecto.</td></tr><tr><td>Longitud / altura</td><td>14 m y conforme al resultado del estudio de líneas de vista, diseño, lugar de instalación, para lo cual en algunos casos se determinará una superior o inferior, la cual será suministrada por el contratista.</td></tr><tr><td>Diámetro aproximado</td><td>De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.</td></tr><tr><td>Huecos de entrada</td><td>A 1.50 m de la base, huecos de salida a 2 m de la punta.</td></tr><tr><td>Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg</td><td>Resistencia mínima a la compresión del concreto de 5000 P.S.I. (350 Kg/cm2).</td></tr><tr><td>La base debe ser en concreto</td><td>De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.</td></tr><tr><td>Dos ductos internos (1" c/u)</td><td>En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.</td></tr><tr><td colspan="2">Instalación que garantice la estabilidad de los postes, con el fin de evitar vibraciones.</td></tr><tr><td colspan="2">Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal.</td></tr></table>		
17	Gabinetes de postes / fachada	<table><tr><td>Tipo intemperie Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática. Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás</td></tr><tr><td>Tipo Metálico</td></tr><tr><td>Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360º</td></tr><tr><td>Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo.</td></tr></table>	UND	

		Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20, 1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia 1 KVA, multitomas eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión, (2) multitomas deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y (1) barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje. La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara. Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico. Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en la matriz de visualización indicando el punto exacto donde ocurrió la alarma Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica. Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.		
	18	Coronas antiescalatorias Tipo Metálico, con protección anti oxido y corrosión Herrajes de sujeción y ajuste Cada poste tendrá una corona de mínimo 18 varillas metálicas con las puntas dirigidas hacia abajo. 50 centímetros de largo de cada varilla Las cámaras instaladas en fachada de igual manera tendrán el transmisor de las dos alarmas requeridas. Las cámaras que se adosen en las fachadas, deberán tener una protección similar a las coronas anti escalatorias. Instaladas a una altura, según diseño previamente aprobado por la interventoría.	UND	
	19	Brazos de soportes de camaras Mínimo 1.5 metros de longitud horizontal entre el poste y la cámara. Tubulares. Metálicos resistentes al oxido y corrosión. Conducto interno de conexión de video y datos Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara. Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin. Si se requiere que la longitud diferente deberá presentar el diseño a interventoría y/o supervisión.	UND	
	20	Gabinetes equipos - Cuarto de equipos Altura mínima Del gabinete mínimo 1,8 metros Descripción Puerta frontal y trasera punzonada para ventilación, cerradura de seguridad, tapas laterales y posterior desmontable, (4) parales para montaje de equipos, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, barraje de tierra, 4 niveladores, 4 rodachinas, incluir sistema de extracción de aire. Fabricación Laminada en lámina coldRolled con terminación en pintura electrostática Debe estar dotado de espacios Para la administración de cableado. Formato 19" Si se requiere otra unidad se debe suministrar sin costo adicional para el proyecto, lo anterior depende del diseño	UND	

		presentado. Para los diferentes nodos a implementar en el momento de la estructuración del diseño se determinarán las características de los mismos y su ubicación. Color: Negro micro texturizado	
	21	Modulos puestos trabajo	UND
	22	Sillas ergonómicas * Tipo: Deslizables, Giratoria, de trabajo pesado 7x24x365 * Espaldar: MODO FIJO acolchado. Debe tener una altura mínima de 40cm medidos sobre la estructura plástica. Debe tener Curva lumbar ergonómica. Ajustable en altura. * Brazos: Con ajuste de altura - Con ajuste avanzado. Graduables en altura, giro, hacia adelante y atrás. * Ajuste Altura: Mecanismo neumático para graduación de altura garantizado por (2) años y con rango de 10 cms. * Esta silla deberá ser con recubrimiento en tela de paño tipo HILAT o similar * Ruedas: Goma anti rayones (negro). * Cabecera ergonómica.	UND
	23	Locker metalico doble compartimiento Medidas 0,70 mts Alto x 0,385 mts Frente x 0,45 mts Fondo Fabricado en lámina ColdRolled calibre 22. Material Puerta con manija, seguro para candado. Para cada compartimento debe tener: Electrostática Color Gris	UND
	24	Mueble de impresora Forma Rectangular Material Madera o Chapilla de madera Dimensiones De acuerdo a las dimensiones de la áreas y ejecución del proyecto Se utilizará como inmobiliario para la impresora y escáner.	UND
	25	Puntos de cableado estructurado	UND
	26	Puntos de energia electrica normal	UND
	27	Puntos de energia electrica regulada	UND
	28	Sistemas de puesta a tierra (punto de camara y sala de control y nodo) Tipo 1	UND
	29	Sistemas de deteccion de incendios, estacion manual, extintor, luz estroboscopica y control de acceso La sala de control y cuarto de equipos debe tener un sistema de detección de incendios de acuerdo a los estándares establecidos. El sistema debe tener un tablero de control que este en la capacidad de ordenar la activación del sistema de alarmas audiovisuales (cornetas con luz de alarma), El tablero debe estar ubicado en la sala de monitoreo. La sala de control y gestión debe tener como mínimo Extintores tipo Solkaflan que cubra la necesidad del espacio a intervenir y las recargas necesarias durante el tiempo de la garantía. Un (1) panel de control con display, Una (1) sirena. Una (1) luz estroboscópica. Una (1) estación manual y avisos en acrílico de información de operación e identificación de elementos que lo conforman. Debe incluir la señalización correspondiente a los sistemas de emergencia y evacuación.	UND

	Detectores Se deben implementar los detectores de humo necesarios para asegurar el cumplimiento de la Norma NFPA. El diseño debe ser realizado por el contratista seleccionado y aprobado por la supervisión, se debe tener especial cuidado con los techos y cielos falsos, así como la ventilación mecánica del espacio.	
30	Adaptacion centro de monitoreo y cuarto de equipos El Sistema tendrá las condiciones, físicas, locativas ergonómicas y ambientales entre otras, apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de una manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones que sean necesarias dentro la ejecución del proyecto, con las siguientes características que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema, las cuales deben ser verificadas y ajustadas.	UND
31	Acometida electrica	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de 1991, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, y de las particulares que correspondan a la naturaleza del Contrato para el cabal cumplimiento del objeto, el Contratista se obliga al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

A. OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir el objeto del Contrato, ejecutar y entregar los bienes contratados en el plazo estipulado, conforme a los criterios calidad exigible, los y las especificaciones de construcción, con sujeción a los precios unitarios estipulados.
2. Acreditar en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 adicionado mediante el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, la afiliación y el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje — SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar — ICBF, y las cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, respecto al personal vinculado a la ejecución del contrato.
3. Mantener indemne al Departamento de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas y proveedores y demás servicios requeridos para la ejecución del Contrato.
4. Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, como por los hechos u omisiones que le fueran imputables y que causen daño o perjuicio al Departamento o a un tercero, de conformidad con la Ley 80 de 1993.
5. Indemnizar y asumir todo daño que cause a terceros o al personal contratado para la ejecución del Contrato.
6. Asumir el pago de los costos y gastos directos e indirectos de las cargas impositivas que se causen o llegasen a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.
7. Notificar al Departamento en caso de cesión, compra o venta de derechos económicos, societarios o de cualquier índole, que estén relacionados con el Contrato.
8. Notificar al Departamento cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
9. Mantener vigente los mecanismos de cobertura del riesgo previstos por el Decreto 1082 de 2015, conforme a los requisitos pactados en el Contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
10. Presentar los documentos que le solicite el interventor.
11. Asumir los riesgos previsibles de la ejecución del Contrato, y adoptar todas las medidas necesarias para mitigarlos.
12. Mantener las condiciones exigidas y ofrecidas en su Oferta durante la ejecución del Contrato.
13. Cumplir el Código de Ética de la Gobernación del Huila.

14. Presentar todos los documentos requeridos para la suscripción del acta de inicio ante el interventor.
15. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias e industriales necesarias para evitar poner en peligro a las personas durante la ejecución del Contrato.

B. OBLIGACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con lo pactado en el contrato con suma diligencia y cuidado, ofreciendo las mejores condiciones de calidad, ejecutándolo oportuna e idóneamente, con lealtad y buena fe, evitando dilaciones;
2. Acatar las instrucciones, observaciones y orientaciones escritas del interventor del contrato o en general, las emanadas del DEPARTAMENTO, relativas a la ejecución del objeto del contrato.
3. Realizar, presentar y Estructurar el cronograma de entrega de bienes, ejecución de actividades de instalación y puesta en funcionamiento y capacitación de uso de los elementos objeto del contrato, de manera coordinada con el interventor;
4. El contratista se compromete a entregar un estudio con sus respectivos diseños que contenga un mapa con de georefenciacion, detallando la ubicación de cada una de las cámaras a instalar, los mapas de calor, con los puntos de acceso al municipio donde se evidencien las zonas de mayor circulación, las zonas, más vulnerables y con mayores estadísticas de inseguridad, en medio físico y medio magnético.
5. El contratista deberá tramitar y entregar el permiso de ocupación pública para cada una de las cámaras instaladas en el municipio.
6. El contratista deberá una vez instaladas las cámaras socializar el proyecto con los funcionarios de la alcaldía de Algeciras, la Gobernación del Huila, los miembros del policía nacional, la comunidad y las veedurías que se conformen.
7. Presentar todos los documentos requeridos y colaborar con el interventor en la elaboración y firma del acta de liquidación dentro de plazo definido en el reglamento o en su defecto en la Ley;
8. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato;
9. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato conforme los contenidos contractuales previamente acordados;
10. Ejecutar las actividades correspondientes a la prestación complementaria de instalación, puesta en funcionamiento y capacitación de uso del sistema de cámaras de vigilancia, conforme los requerimientos realizados por el interventor, garantizando la disponibilidad permanente de los insumos y la prelación en su entrega al ente territorial, en caso de escases;
11. Asumir bajo su costo y riesgo todos los gastos en que incurra en la ejecución del contrato, incluido los impuestos, tasas y contribuciones;
12. Colaborar con EL DEPARTAMENTO en lo que sea necesario para que el objeto del contrato se cumpla y los bienes a suministrar sean de la mejor calidad y correspondan a las características y especificaciones requeridas y contenidas en la oferta;
13. Abstenerse de revelar la información confidencial de propiedad del DEPARTAMENTO, de la que tenga conocimiento con ocasión o para la ejecución del contrato, sin el previo consentimiento por escrito del interventor del contrato. Se considera información confidencial cualquier información técnica, financiera, comercial, estratégica y en general cualquier información relacionada con las competencias del DEPARTAMENTO, que tenga carácter de reservado, según la ley o haya sido determinado como tal;
14. Informar al interventor de las novedades que se puedan ocasionar y que afecten la ejecución del presente contrato;
15. Constituir a favor del DEPARTAMENTO las garantías requeridas, si a ello hubiere lugar;
16. Responder por las actuaciones y omisiones derivadas de la celebración y ejecución del presente contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley;
17. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la Ley pretendan obligarlo a realizar u omitir algún acto o hecho.

NOTA: La aprobación por parte del Departamento de algún procedimiento o método utilizado por el Contratista, no significará que el Departamento asuma algún riesgo o responsabilidad por ello, es únicamente como verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales; el Contratista deberá poner toda su diligencia y experticia en la elaboración de los procedimientos o métodos previstos para la ejecución del contrato, de acuerdo a las especificaciones técnicas de los Documentos del Proceso Contractual.

C. OBLIGACIONES DE CARACTER FINANCIERO:

Verificar junto con el interventor, el programa de flujo de fondos del Contrato, lo cual deberá constar en acta.

Nota: La aprobación por parte del Departamento de algún procedimiento o método utilizado por el Contratista, no delega la responsabilidad ni implica la asunción de riesgos por parte del Departamento. El Contratista es el único responsable por el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

D. OBLIGACIONES DE CARACTER LEGAL:

El constructor velará por el cumplimiento de la normatividad legal, al igual que el acatamiento de las condiciones consagradas en el contrato y estipulaciones generales y particulares establecidas en la normatividad aplicable.

Entre otras, el constructor, cumplirá las siguientes funciones de carácter legal:

1. Verificar y exigir el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, en particular, el registro presupuestal, la aprobación de la garantía exigida, el pago de impuestos, cuando éste proceda, y el pago la publicación, sin perjuicio de la verificación en el cumplimiento de los demás requisitos contenidos en el pliego de condiciones, el contrato, y aquellos señalados en el Estatuto de General de Contratación de la Administración Pública y demás normas que regulan la materia.
2. Velar y exigir que las garantías se mantengan de acuerdo con los pliegos de condiciones y el contrato y, en general, que los amparos permanezcan vigentes por el tiempo exigido en el Estatuto de General de Contratación de la Administración Pública, según la naturaleza y objeto del contrato.
3. Velar por el oportuno ejercicio de las facultades de dirección y reorientación de la acción contractual que competen al Departamento, en especial el ejercicio de las prerrogativas extraordinarias, cuando a ello hubiere lugar, y mecanismos de apremio previstas en la ley de contratación pública.
4. Verificar que los subcontratos comprendan actividades relacionadas con el objeto contractual.
5. Emitir concepto al ordenador del gasto respectivo, acerca de la pertinencia para suscribir adiciones o modificaciones a los contratos.
6. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones laborales que se generen en relación con el contrato suscrito.
7. Estudiar y analizar las reclamaciones que presente el contratista, y efectuar las recomendaciones a que haya lugar.
8. Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.
9. Preparar en conjunto con el contratista el acta de liquidación del contrato, al igual que proyectar la liquidación unilateral, cuando las condiciones o circunstancias así lo ameriten.
10. Verificar el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los contratistas, los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.
11. Preparar de acuerdo con las normas legales vigentes y con las estipulaciones contractuales, el acta y los documentos necesarios para la liquidación del contrato, garantizando que las cantidades y cifras correspondan a los bienes efectivamente ejecutados o entregados o instalados.
12. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan al contrato y a la función del interventor.

E. OBLIGACIONES DE CARACTER AMBIENTAL:

El contratista velará por el cumplimiento de la normatividad ambiental legal vigente establecida para este tipo de bienes, al igual que el acatamiento de las condiciones y estipulaciones generales y particulares estipuladas en el respectivo contrato. Entre otras, el interventor realizara los procesos y actividades enfocadas a la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que los bienes, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental y/o planes de manejo ambiental y de disposición de residuos sean implementados para minimizar los efectos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normatividad aplicable y las directrices dicten las entidades competentes.

F. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL OBJETO CONTRACTUAL:

1. Suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales exigidas. En todo caso, el Contratista deberá garantizar el tiempo de dedicación de los profesionales o técnicos requeridos para cumplir con el objeto contractual.
2. Obtener la aprobación del interventor con antelación al cambio de profesionales requeridos y propuestos. La solicitud de cambio de profesional deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales y técnicas exigidas en el pliego de condiciones.
3. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato y, garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios también cumplan con sus obligaciones laborales.
4. Cumplir con los pagos frente al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje — SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar — ICBF y las cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, respecto del personal vinculado a la ejecución del contrato, y garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratas necesarios también cumplan con sus obligaciones frente a estos sistemas.
5. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve al personal o los subcontratistas contra el Departamento, por causa o con ocasión del contrato.
6. Instalar la totalidad de los bienes en el plazo del Contrato, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013.
7. Mantener al frente de la ejecución del contrato al Director de proyectos, el cual decidirá con el interventor sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución del Contrato.

G. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:

1. Ejecutar la instalación de los bienes con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.
2. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en el término señalado en la programación detallada del proyecto, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos con el envío y recepción de los mismos en el sitio de las instalaciones.
3. Garantizar la calidad de los bienes, materiales y servicios prestados para el cumplimiento del objeto del contrato. Los materiales que el Contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el interventor cuando no los encontrare convenientemente adecuados, en caso de estar en desacuerdo con la decisión de éste, la Secretaría de Educación revisará la situación, y la respuesta será acatada por el Contratista.

4. En caso de aplicar se deberá realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten durante la ejecución del contrato, para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se requieran.
5. La seguridad de la maquinaria y materiales que emplee para la ejecución del contrato es de su responsabilidad exclusiva, por lo tanto, deberá disponer de todos los mecanismos que sean necesarios para evitar hurtos, pérdidas y daños; por lo mismo no podrá hacer reclamaciones al Departamento por estos hechos.

H. OBLIGACIONES DE INFORMACION:

1. Atender y absolver las observaciones y requerimientos formulados por el Departamento, el interventor o de los organismos de control.
2. Presentar informes mensuales y final que contenga como mínimo la información requerida para los pagos parciales, según aplique, aprobado por el interventor.
3. Llevar una bitácora la ejecución del contrato, en lo relacionado con el componente de obra civil, donde se deberán consignar todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes del interventor, de manera que se logre la comprensión la ejecución del contrato.
4. Desde el día que se inicien los trabajos, se deberá abrir un libro en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la ejecución del contrato, así como las observaciones o sugerencias que haga el interventor, donde se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la ejecución del contrato, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma del personal residente del Contratista y del interventor.
5. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de la ejecución del contrato, de entrega final de los bienes y el acta de liquidación.
6. Instalar una valla en el sitio de la ejecución del contrato de acuerdo a las dimensione y especificaciones que serán suministradas por el interventor, al momento de iniciar el Contrato, la cual se deberá desmontar dentro los quince (15) días después de haberse suscrito el acta de recibo final. En todo caso la valla debe estar desmontada previamente a la suscripción del acta de liquidación. El costo de la obligación será asumido por el Contratista

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

FASE 1 - ESTUDIOS Y DISEÑOS

1. El contratista tiene la obligación de informar a la Gobernación del Huila y al interventor sobre las fallas que se puedan presentar en el funcionamiento del proyecto.
2. Realizar los estudios y diseños de los Circuitos Cerrados de Televisión CCTV SIES de conformidad con lo establecido en el (**Anexo 1B:** Anexo técnico de estudios y diseños e Implementación Proyecto Sies CCTV).
3. Entregar al Interventor, los estudios y diseños del centro de monitoreo, con el fin de que el Municipio en concordancia con la Policía del municipio de Algeciras le autoricen mediante acta, iniciar con la fase de implementación del proyecto.
4. Atender los requerimientos u observaciones que realice el interventor, el Municipio de Algeciras, La Policía Nacional y el Ministerio del Interior a los estudios y diseños y realizar los ajustes necesarios dentro del plazo pactado.
5. Cumplir con los tiempos y actividades determinados en el cronograma del proyecto, disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.
6. Todas las demás inherentes a la naturaleza del presente Contrato.

FASE 2- IMPLEMENTACIÓN

7. Iniciar la fase referente a la implementación de los proyectos, previo recibo del acta de autorización emitida por la Gobernación del Huila y el Interventor.
8. Realizar la implementación del proyecto de acuerdo con los estudios y diseños, en las adecuaciones eléctricas y civiles, instalaciones y puesta en marcha del Sistema de Emergencia y Seguridad de Algeciras.
9. Adelantar la gestión de la expedición de los permisos y licencias requeridos para la implementación de los sistemas. En caso de no lograrse en un tiempo perentorio la expedición de licencias y permisos, deberá demostrarse ante la administración que realizó efectivamente las gestiones pertinentes de manera oportuna.
10. El contratista tiene la obligación de informar a la Gobernación del Huila sobre las fallas que se puedan presentar en el funcionamiento de los equipos en la etapa de implementación del proyecto.
11. Gestionar los acuerdos y/o convenios con las empresas de servicios públicos, así como la solicitud de permisos, mediante los cuales se garantice el suministro de la energía AC, disponibilidad de canalizaciones y postes para la instalación de los medios de transmisión.
12. Entregar los bienes y elementos instalados y en correcto funcionamiento, completamente nuevos, no remanufacturados, de marcas reconocidas en el mercado global, con sus piezas y accesorios originales y probados en las condiciones, protocolos, modos y plazos determinados, en el plazo requerido y cumpliendo con las especificaciones solicitadas, ofrecidas, contratadas y las descritas en el **Anexo 1B:** Anexo técnico de estudios y diseños en la Implementación Proyecto SIES CCTV.
13. Atender los requerimientos u observaciones que realice el interventor, el Departamento del Huila, La Policía Nacional y el Ministerio del Interior en la fase de implementación y realizar los ajustes necesarios dentro del plazo pactado.
14. Cumplir con los tiempos y actividades determinados en el cronograma del proyecto, disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.
15. Garantizar en toda la ejecución del Contrato el personal mínimo requerido, de conformidad con el (**Anexo 1B**: Anexo técnico de estudios y diseños e Implementación Proyecto SIES CCTV), el cual hace parte integral del Contrato.
16. Garantizar la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes entregados, así como, atender y supervisar el periodo de prueba de los equipos hasta obtener el recibo a satisfacción de los mismos.
17. Cambiar el bien o los bienes y/o elementos que llegaren a presentar fallas en su funcionamiento, siempre y cuando se haya dado buen uso, previa solicitud por escrito del municipio, por otro completamente nuevo y de iguales o superiores características, dentro de los términos ofertados.
18. Prestar el soporte, capacitación e inducción a la Policía Nacional con personal calificado y con la experiencia necesaria para el exitoso desarrollo del objeto contratado, una vez sean instalados los componentes en el CCTV de la Policía Nacional.
19. Realizar con mínimo diez (10) días de antelación a la fecha de entrega definitiva del proyecto, todas las pruebas de funcionamiento, a fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, y minimizar los riesgos para la puesta en funcionamiento. Para lo cual se elaborará un protocolo de pruebas de común acuerdo entre las partes, en aprobación de la Interventoría.
20. Garantizar que el hardware entregado dentro del presente Contrato, sea nuevo y fabricado conforme al (**Anexo 1B:** Anexo técnico de estudios y diseños e Implementación Proyecto SIES CCTV) y el software última versión.
21. Entregar una vez terminada la instalación, los planos récord de los Estudios y Diseños actualizados, donde se evidencie las adecuaciones eléctricas y civiles finales realizadas en los centros de Control y Monitoreo. Junto con los planos se entregarán informes con registro fotográfico, y demás requerimientos del **Anexo 1B.**
22. Instalar, configurar y programar todos los equipos que serán entregados, para que operen de manera correcta de conformidad con el **Anexo 1B.**
23. Realizar todas las adecuaciones locativas aprobadas en la etapa de Estudios y Diseños, en el área asignada para implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente de ser el caso.
24. Disponer, a través de la página web de las fichas técnicas, en español o inglés, de todos los equipos instalados.
25. Presentar un plan de trabajo avalado por la Interventoría ajustado al tiempo de ejecución, dentro de los 3 días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio del Contrato, que incluya como mínimo los siguientes requerimientos: a) Acta de inicio, b) Presentación del personal mínimo requerido. c) Visita de inicio de adecuaciones. d) Plan de Compras. e)

Actividades de instalación de equipos o servicios de origen extranjero o nacional. f) Tiempos de importación. g) Canalizaciones punto de cámara. h) Instalación de acometidas eléctricas. i) Adecuación de instalaciones. j) Configuración. k) Verificación de especificaciones. l) Protocolo de pruebas. m) Entrega de manuales y planos. n) Capacitación. ñ) Acta de recepción a satisfacción, y los demás que se consideren.

26. Proporcionar la capacitación técnica y de operación al personal designado por el municipio y la Policía Nacional para tal fin, acerca de licencias, normas, documentos, software y hardware, de garantías, pólizas, permisos, daños y fallas.

27. Proveer las garantías necesarias de los equipos y bienes entregados objeto del Contrato.

28. Asumir los costos por los daños y/o fallas a cargo del contratista, durante la etapa de implementación y los mantenimientos establecidos, así como aquellos que estén contemplados dentro de la cobertura y amparos de la póliza prevista en este Contrato. En caso que éstas se presenten, se restablecerán al estado original.

29. Garantizar que el funcionamiento del sistema implementado y en general de los bienes y equipos que lo componen, objeto de este Contrato, sea continuo y sin limitaciones funcionales.

30. Todas las demás inherentes a la naturaleza del presente Contrato.

OBLIGACIONES TECNICAS ADICIONALES

ACTIVIDADES DE LA PRIMERA FASE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS

En cuanto al diseño eléctrico y de comunicaciones, se llevará a cabo el:

- levantamiento de cargas eléctricas existentes.
- diseño eléctrico del centro de monitoreo
- detalle del tendido de la fibra (aérea y canalización subterránea) con su respectivo trazado y levantamiento de cartera de postes a usar para el tendido de fibra óptica

En cuanto al diseño arquitectónico se llevarán a cabo:

- alcances y diseño de obras civiles y arquitectónica, que incluya cantidades de obra de la adecuación física centro de monitoreo, obras civiles en calle, nodos, puntos de visualización, debe incluir memorias de cálculo
- calculo de carga térmica centro de monitoreo y cuarto técnico existentes y propuestos, con el fin de dimensionar la capacidad del sistema de aire acondicionado a instalar en el sitio.

En cuanto al diseño sistema - CCTV se llevarán a cabo:

- presupuesto detallado del proyecto.
- topología de la red
- especificaciones de integración y ampliación sistema existente
- especificaciones técnicas de la solución el cual incluye el diseño detallado con sus componentes para cada uno de los sistemas.
- Especificaciones de Integración y Ampliación sistema Existente.

En cuanto al trámite de permisos se llevará a cabo:

- factibilidad inicial de los permisos requeridos, teniendo en cuenta las rutas del diseño.

En cuanto a los comités de seguimiento se llevarán a cabo:

- acta de visita suscrita con la entidad territorial
- seguimientos semanales

En cuanto al entrega de informes se llevará a cabo:

- informes periódicos de avance de la fase de estudios y diseños.

ACTIVIDADES DE LA SEGUNDA FASE DE IMPLEMENTACIÓN

En cuanto a la provisión de equipos se recibirá lo siguiente:

- provisión de elementos centro de monitoreo como: pantallas, aires, estaciones de trabajo etc.
- provisión de elementos posteria y accesorios como: postes, gabinetes, brazos etc.
- provisión elementos de comunicaciones y eléctricos como: switches, fibra, accesorios, etc.
- provisión de elementos del sistema CCTV como: sistema almacenamiento, estaciones de trabajo, etc.

En cuanto a las adecuaciones del centro de monitoreo se realizará la:

- instalación de puntos de cableado estructurado
- instalación de módulos - puestos de trabajo
- instalación de monitor de visualización
- instalación de aire acondicionado minisplit 12000 BTU
- instalación de acometida eléctrica
- instalación de locker metálico de doble compartimento
- instalación de mueble para impresora
- instalación de impresora multifuncional
- instalación de control de acceso facial a la salida de control
- ejecución de obra civiles en centro de monitoreo

En cuanto a la instalación de la postería y los accesorios se realizará la:

- instalación de postes tipo 1
- instalación de cámaras ptz tipo domo
- instalación de gabinetes de poste/fachada con accesorios
- instalación de coronas anti-escalatorias
- instalación de brazos de soporte para cámaras
- instalación de ups 1.5kva
- instalación de switch tipo 1

En cuanto a las instalaciones eléctricas y de comunicaciones se realizará la:

- instalación de canalización eléctrica de cámaras y nodos
- instalaciones de sistemas de puesta a tierra (puntos de cámara)
- instalación de fibra óptica mono-modo
- instalación swicht tipo 4
- instalación swicht tipo 6

El contratista deberá realizar las siguientes capacitaciones de conformidad con el (**Anexo 1B: Anexo técnico de estudios y diseños e Implementación Proyecto SIES CCTV):**

CAPACITACIÓN EN EL NIVEL TÉCNICO.

Capacitar a mínimo cuatro (4) funcionarios del grupo de telemática de la unidad y/o del personal que el municipio designe en las siguientes temáticas e intensidades:

- Duración mínima de 40 horas
- 8 Horas de diseño y conceptos de CCTV.
- 5 Horas mantenimiento del sistema
- 4 Horas conceptos de grabación digital.
- 8 Horas de administración técnica y operativa
- 3 Horas manejo de equipos de respaldo de energía (incluye planta eléctrica y UPS).
- 12 Horas operación Entrenamiento teórico práctico incluyendo equipo y consumibles en - sistemas de fibra óptica.

El contratista garantizará las locaciones y el material adecuado para llevar a cabo la capacitación.

CAPACITACIÓN EN EL NIVEL OPERATIVO

Al personal que sea asignado por parte del Jefe de Centro Automático de Despacho, encargado del control y monitoreo de estos sistemas de video vigilancia (aproximadamente 09 funcionarios), se deberá hacer una capacitación dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado, el interventor del contrato o interventoría, verificarán y aprobarán al personal de instructores.

Estas capacitaciones deberán ser dictadas al personal que manipulará y administrará el sistema localmente, en los 3 o 4 turnos de trabajo por separado garantizando la disponibilidad de los recursos para realizar las respectivas prácticas.

Se realizará capacitación en el manejo de las plataformas en todas sus funcionalidades (ej.: zoom, pan, tilt, foco, creación de máscaras, creación de toures, selección de cámaras, mapas etc.).

El contratista deberá garantizar el material adecuado para llevar a cabo dichas capacitaciones, y las locaciones de estas serán donde se encuentra instalado el sistema.

LICENCIAMIENTO

- El sistema de almacenamiento en su componente Redundancia FailOver requerira de licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar la visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución de medios independientes adicionales para 5 días si asi la solución lo requiere.

- Para las estaciones de trabajo operador CCTV se deberá instalar un Software licenciado.

- Se deberán garantizar las licencias adicionales para el centro de monitoreo y control en los equipos de cómputo previamente configurados permitiendo la selección de cualquier cámara para visualización y control.

DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES

El contratista deberá entregar toda la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos y periféricos instalados, organizados en un diagrama de conexión, instalación e interacción de equipos; suministrará los manuales originales de instalación, operación y reparación con sus diagramas esquemáticos y se entregará un manual de funcionamiento y otro manual de mantenimiento de todo el sistema lo cual incluye cada equipo adquirido por sitio teniendo en cuenta la lista de entregables anexa

Se deberán entregar 4 copias en medio magnético y una 1 en medio físico con la suscripción del acta de recibo final a satisfacción de la siguiente información:

Actas generadas en la implementación

- Bitácora de implementación.
- Acta de recibo final del Municipio.
- Actas comité técnico y de coordinación.
- Pólizas Contractuales exigidas
- Informe final.
- Consolidado actas Generadas.
- Registro fotográfico del proyecto.

Adecuación física

- Fichas técnicas de materiales civiles.
- Certificados de la obra civil.

Sistema térmico

- Cálculo de carga térmica de los equipos instalados en cada sitio.
- Plano de ubicación de equipos instalados y existentes (incluye ductería).
- Plano eléctrico de conexión de los equipos de aire acondicionado instalados y existentes.
- Plano de ubicación de desagües instalada.

Sistema eléctrico final

- Planos de la ubicación de la subestación instalada o modificada o tableros impactados, donde se muestre los detalles de rutas de canalizaciones especificando conductor, ductos o tuberías, registros.
- Cuadro de cargas instalado.
- Diagrama unifilar instalado.
- Distribución de redes eléctricas en el CCTV.
- Registro fotográfico de componentes eléctricos.
- Diseño eléctrico con las modificaciones realizadas.
- Sistema de Puesta a tierra definitivo (planos record, informe de medidas de SPT en puntos de cámara, nodos, punto de visualización y CCM).
- Plan Cuadro de marquillado donde se especifique nombre o número tablero, circuito, y consecutivo de la salida eléctrica. (registro fotográfico).
- Formato de control de cableado.
- Fichas técnicas materiales eléctricos instalados.
- Autocertificación de certificación de elementos eléctricos instalados.
- Autocertificación de Certificación de cableado estructurado.

- Autodeclaración o Certificación RETIE para instalaciones donde aplique y autocertificaciones.

Diseños en 2D y 3D

- Planos 2D de cada NODO, detalle de entrada de fibra y cortes que muestran los equipos instalados
- Planos 2D hidráulicos y arquitectónicos con detalles de puertas, aires acondicionados, piso, techo y todas las áreas intervenidas en CCM y cuarto de equipos con cortes que muestran los equipos instalados).
- Planos 3D definitivo CCM, cuarto de equipos, nodos y intervenidos.
- Render en 3D CCM, cuarto de equipos. (recorrido virtual).

Detalle del tendido de Fibra óptica

- Planos de la topología de red definitiva: detalle del tendido de FO (en formato KMZ y AutoCAD) y topología de red por puntos de concentración.
- Cartera de postes definitiva.

Site Survey

- Site survey de puntos de cámaras definitivo.
- Formato de canalizaciones definitivo para puntos de cámara Según lo instalado. Indicar cantidades de canalización de acuerdo con el medio (Zona blanda, dura, asfalto, adoquín, etc.) y de cajas de inspección con su respectiva medida.
- Inventario de los equipos instalados con sitio de ubicación e IP.

Permisos adquiridos

- Todos los permisos contemplados.
- Recibo a satisfacción de cada una de obras realizadas en la fase de implementación certificada por el responsable del área que emitió el permiso.
- Paz y salvo de escombrera.
- Paz y salvo de recepción de desechos sólidos y tóxicos.

Presupuesto detallado del proyecto

- Presupuesto definitivo firmado.
- Cuadro de cantidades finales.
- APU Finales firmados de todos los ítems.

Estudios de interferencia para los enlaces inalámbricos (cuando aplique)

- Informe enlaces inalámbricos instalados. (carta de responsabilidad).

Topología de red

- Pruebas de OTDR carretes - Prueba de fibra.
- Planos de topología de red definitiva.
- Carta de empalmes.
- Pruebas de OTDR de anillos y ramales.

Especificaciones técnicas de la solución

- Diagrama de toda la solución CCTV (mínimo debe contener sistema de grabación, estaciones de trabajo, impresora, visualización, integración, punto de cámara, detección de incendios, control de acceso, aire acondicionado, planta, UPS, radio enlaces y nodos).
- Plano de control de acceso.
- Nodos (detalle conexión eléctrica y rack de comunicación).
- Punto de visualización (detalle conexión eléctrica y rack de comunicación).
- Integración, visualización y grabación. (detalle conexión eléctrica y rack de comunicaciones).
- Detección de incendio que incluya la ubicación de todos los elementos.
- Mobiliario.
- Diagrama del videowall, si aplica.
- Diagrama de iluminación.
- Típicos de instalación (ingreso del cableado al rack, ingreso cableado videowall) y otros según las particularidades de cada proyecto.
- Punto de cámara con dimensiones (poste, acometida, cámaras instaladas, gabinete, cajas de inspección, corona antiescalatoria, gabinete de equipos y radio enlace).
- Sistema de puesta a tierra en punto de cámara, axonometría, diseños de registros y otros complementarios.
- Plano de distribución de equipos en RACK.
- Matriz de evacuación.
- Fichas técnicas de equipos y componentes instalados.

Protocolo de pruebas y Demos

- Resultado de protocolos de prueba CCTV ejecutados (se debe realizar como mínimo las pruebas de: sistema de grabación, sistema de visualización, sistema contra incendio, sistema de iluminación, sistema de refrigeración.
- Resultado protocolos de prueba al sistema LPR y/o analítica instalado.
- Resultado protocolos verificación de SPT ejecutado.
- Resultado protocolos verificación de obras en calle ejecutado.
- Demos y laboratorios realizados (incluye registro fotográfico).
- Prueba de autonomía de las UPS (instaladas o intervenidas).
- Prueba de autonomía de planta eléctrica (instalada o intervenida).

Capacitaciones

- Plan y documentación capacitación a nivel administrativo.
- Plan y documentación capacitación a nivel de operadores.
- Certificados de los ítems anteriores

Gerencia de proyectos

- Acta de constitución del proyecto.
- Plan de gestión del proyecto.
- Plan de gestión del alcance, Tiempo, calidad, recurso humano, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados.
- Lecciones aprendidas (recopilación final).
- Cronograma de verificación y entrega por municipio.

- Planes de acción implementados con asignación de recursos.
- Gerente de proyecto – gerentes locales e ingenieros residentes.
- Matriz de concentración.
- Formato certificado altura y CONTE por actividad (mensual).
- Plan de manejo ambiental.
- Consolidado de aportes a seguridad social y parafiscales.
- Control de personal.

Certificados y manuales

- Certificado de suministro de partes y repuestos.
- Certificado de licenciamiento de software.
- Certificado de todos los equipos de medida utilizados.
- Manual de operación de equipos.
- Manual aplicativo WEB (link, lista de usuarios y contraseñas).

Mantenimiento e integración

- Protocolo de Integración
- Protocolo de intervención de terceros del sistema (equipos y fibra óptica, para futuras ampliaciones).
- Protocolo de mantenimiento.
- Cronograma de mantenimiento.
- Formato de mantenimiento preventivo.
- Formato de mantenimiento correctivo.

GARANTÍAS

Garantía técnica

La empresa deberá ofrecer una garantía técnica no menor a dos (2) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema, por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante los años de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.

Este será contado a partir del acta de recibo a satisfacción del sistema, para lo cual el contratista seleccionado entregará el plan de mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos de mantenimiento por cada uno de los equipos avalado por el fabricante, los cuales deben ser aprobados por la interventoría

Garantía de funcionamiento

El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.

Igualmente, el contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años.

En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.

El contratista mientras no se suscriba al acta de recibo a satisfacción total del sistema por parte del Municipio de algeciras debe garantizar durante la fase de implementación, el funcionamiento total del sistema que cubra daños por terceros, inclemencias atmosféricas, desastres naturales, vandalismo y Terrorismo, adicionalmente los cambios de hardware que se requieran serán a todo costo por el contratista.

GARANTÍA DE FIBRA ÓPTICA

Se debe garantizar por parte del contratista mediante ***documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada que cuente al menos con 20 años de vida útil estimada*** por defectos de fabricación (no incluye daños externos) y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto, debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operará.

OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO.

1. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato.
2. Participar en los comités técnicos de seguimiento del proyecto.
3. Cancelar al CONTRATISTA el valor estipulado en el contrato, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro de los plazos establecidos para tal efecto.
4. Efectuar las revisiones necesarias de las actividades ejecutadas, para verificar que cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista.
5. Adelantar las acciones conducentes en caso de daños y perjuicios con ocasión del contrato.
6. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas, financieras existentes al momento de la suscripción del contrato
7. Suministrar oportunamente la información que requiere el Contratista para el cumplimento de sus obligaciones contractuales.
8. Colaborar con el Contratista para garantizar la debida ejecución del objeto del Contrato, de conformidad con las condiciones estipuladas, la propuesta, los estudios previos y el pliego de condiciones del proceso de contratación.
9. Aprobar la garantía única constituida por el interventor conforme al proceso contractual.
10. Liquidar el contrato.

4. VERIFICACION DE PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Mediante Decreto 491 de 2016 el Gobernador del Departamento del Huila, delegó en el Secretario de Gobierno y Desarrollo Comunitario, el ejercicio y la facultad de administración y ordenación del gasto conforme a la normativa contractual vigente, relacionada con el Fondo de Seguridad Territorial del Huila FONSET; el cual cuenta con un cuerpo consultor denominado Comité de Orden Público encargado de recomendar las inversiones con cargo a los recursos del FONSET, es así como mediante acta No. 5 de fecha 15 de diciembre de 2021 se aprobó la necesidad de inversión para el IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA, de acuerdo al convenio interadministrativo no.2211 el 2021 celebrado entre la naciónministerio del interior - fondo nacional de seguridad y convivencia ciudadana - FONSECON y el Departamento del Huila.

En este sentido para la presente contratación la Secretaría de Gobierno y Desarrollo Comunitario actúa como ordenador del gasto y generadora de la necesidad. La presente contratación se financiará con recursos del Fondo de Seguridad Territorial del Huila FONSET, y recursos del MINISTERIO DEL INTERIOR.- FONSECON, que hacen parte integral de la imputación presupuestal 2.3.2.02.01.004.45.01.1000.2021004410073 denominada "CONSOLIDACIÓN DE LA POLITICA PUBLICA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA- PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFTWARE, recursos aprobados en el Proyecto de Ordenanza no. 2 de 2022, " Por el cual se hace una adición al Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Decreto de apropiaciones para la vigencia del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022, por la suma de $ 16.592.749.341

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN, SU JUSTIFICACION Y FUNDAMENTACION JURIDICA.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y ley 1882 de 2018 establece que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de Licitación Pública, selección abreviada, concurso de méritos y Contratación directa, con base en las siguientes reglas

La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2,3 y 4 del referido artículo.

De conformidad con los parámetros contenidos en el Estatuto General de Contratación Pública y, muy especialmente en su pilar fundamental, la Ley 80 de 1.993, en su artículo 30, se establece que la Licitación Pública es la Regla General bajo cuya egida se deben surtir los procesos de selección. Siendo para todos los efectos legales, los demás procedimientos o modalidades previstos en la ley, la excepción a dicha regla.

En razón a ello, es importante señalar las siguientes consideraciones:

i. De acuerdo con la normativa del Sistema de Compra Pública, las entidades estatales son autónomas para estructurar sus procesos de contratación y para definir la modalidad de selección del contratista, con base en su necesidad y en la cuantía y características de los bienes o servicios requeridos.
ii. La Entidad Estatal debe valorar cuál de las modalidades de selección representa mayor economía en el trámite del Proceso de Contratación, salvo que se trate de alguna modalidad que por la naturaleza de los bienes o servicios deba prevalecer.
iii. En cuanto a la aplicabilidad de una modalidad de selección, siempre habrá de preferirse aquella en la que se privilegien en mayor medida los principios que orientan la función administrativa (209 C.P) y la contratación pública, así como se garantice con su utilización la materialización del interés general. Siendo ésta sin lugar a equívocos, la Licitación Pública en su condición de Regla General.

Ahora bien, sumado a lo anterior, es de indicar que el valor estimado del servicio requerido por la Entidad, supera el valor máximo de la menor cuantía de la entidad, correspondiendo este último a la suma de $850.000.000 conforme a Circular 2022CS004815 del 19 de enero de 2022, expedida por el Departamento Administrativo de Contratación, por lo que la modalidad Selección aplicable en razón a la cuantía sería la Licitación Pública.
El presente proceso de selección no es susceptible de ser limitado MIPYME, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.2., del Decreto 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso, las características de los bienes y servicios requeridos y la cuantía, la escogencia del contratista se efectuará a través de la modalidad de LICITACIÓN PÚBLICA, conforme lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015, Decreto 19 de 2012 y demás normas concordantes y reglamentarias.

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El presupuesto oficial estimado para esta contratación se fijó en suma máxima de MIL SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES QUIIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS ETENTA Y SIETE PESOS MCTE ($1.725.534.477,00), incluidos todos los impuestos y demás contribuciones a las que haya lugar, para establecer los precios del mercado el responsable técnico designado por la Secretaría de Gobierno y Desarrollo Comunitario optó por la modalidad de solicitud de 3 cotizaciones con el fin de realizar un análisis comparativo y determinar el precio más bajo de los productos a adquirir, las referidas cotizaciones se anexan al estudio previo. El monto incluye la estimación de los costos directos e indirectos de la prestación a ejecutar, así como los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar. Los precios pactados en el contrato que se derive del proceso de selección no serán objeto de ajustes.

De igual forma, se tomó como referencia para establecer los precios el el anexo técnico allegado por parte de FONSECON

MINISTERIO DEL INTERIOR	PROCESO	IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO LEGAL Y NORMATIVO	PÁGINA	1 de 4
	FORMATO	FONSECON MODELO DE PRESUPUESTO PROYECTO SIES	FECHA VIGENCIA	17/06/2020

DOCUMENTO CONTROLADO

FECHA:	24/09/2020
ENTIDAD SOLICITANTE:	GOBERNACIÓN DEL HUILA
NOMBRE DEL PROYECTO:	APOYO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE 21 CAMARAS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS HUILA.

ASPECTOS A TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE DILIGENCIAR ESTE FORMATO:

1. El modelo para cada presupuesto (estudios y diseños, interventoria de los estudios y diseños, obra e interventoría de obra), debe ser diligenciado en su totalidad. En caso de que la cifra corresponda a cero, debe indicarse la razón en el espacio destinado a observaciones.
2. Pueden agregarse columnas y/o filas según se refiera conforme al alcance del proyecto, conservando e orden y estructura del formato.
3. Los anexos al presupuesto deben relacionarse en el campo para observaciones.
4. En los valores de este presupuesto se contemplan todos los costos directos e indirectos (incluyendo impuestos, licencias, permisos, conexiones, etc.), que se requieren para la ejecución del proyecto. La entidad solicitante se hace responsable de asumir los costos adicionales no contemplados en este presupuesto.

ESTUDIO DE MERCADO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Cámaras de seguridad y vigilancia IP HD tipo Ciberdomos PTZ IP Analítica de video: Reconocimiento de rostros – Incluye instalación y puesta en funcionamiento, de acuerdo con las características técnicas detalladas	UND	18	$ 9.150.000	$ 164.700.000	$ 9.493.250	$ 170.878.500	$ 9.588.750	$ 172.597.500
2	Camara tipo ptz + accesorio panoramico multisensor	UND	3	$ 25.500.000	$ 76.500.000	$ 26.292.000	$ 78.876.000	$ 26.820.000	$ 80.460.000
3	Control acceso facial	UND	1	$ 16.200.000	$ 16.200.000	$ 16.443.000	$ 16.443.000	$ 16.605.000	$ 16.605.000
4	Monitor operador CCTV	UND	2	$ 2.520.000	$ 5.040.000	$ 2.557.800	$ 5.115.600	$ 2.583.000	$ 5.166.000
5	Fibra optica monomodo	UND	20350	$ 27.450	$ 558.607.500	$ 27.500	$ 559.625.000	$ 27.800	$ 565.730.000

6	Switch tipo 1	UND	21	$ 3.250.000	$ 68.250.000	$ 3.478.462	$ 73.047.702	$ 3.581.564	$ 75.212.844
7	Switch tipo 2	UND	1	$ 16.100.000	$ 16.100.000	$ 17.067.000	$ 17.067.000	$ 17.245.000	$ 17.245.000
8	Pantalla interactiva 88"	UND	4	$ 27.444.538	$ 109.778.152	$ 27.852.941	$ 111.411.766	$ 28.147.059	$ 112.588.237
9	Joystick de operación	UND	1	$ 5.380.000	$ 5.380.000	$ 5.460.700	$ 5.460.700	$ 5.514.500	$ 5.514.500
10	Ups de 1kva	UND	21	$ 3.550.000	$ 74.550.000	$ 3.595.700	$ 75.509.700	$ 3.579.500	$ 75.169.500
11	Ups de 5kva	UND	1	$ 15.382.000	$ 15.382.000	$ 16.642.730	$ 16.642.730	$ 16.816.550	$ 16.816.550
12	Sistema de almacemiento por camara	UND	1	$ 10.285.000	$ 10.285.000	$ 11.270.000	$ 11.270.000	$ 12.245.000	$ 12.245.000
13	Software de visualizacion, control y administracion	UND	1	$ 30.000.000	$ 30.000.000	$ 31.540.000	$ 31.540.000	$ 32.900.000	$ 32.900.000
14	Aire acondicionado minisplit 12000 btu	UND	1	$ 7.580.000	$ 7.580.000	$ 7.693.700	$ 7.693.700	$ 7.769.500	$ 7.769.500
15	Impresora multifuncional	UND	1	$ 9.410.000	$ 9.410.000	$ 9.551.150	$ 9.551.150	$ 9.645.250	$ 9.645.250
16	Postes tipo 1 e instalacion	UND	21	$ 3.180.000	$ 66.780.000	$ 3.254.350	$ 68.341.350	$ 3.397.250	$ 71.342.250
17	Gabinetes de postes / fachada	UND	21	$ 410.000	$ 8.610.000	$ 416.150	$ 8.739.150	$ 420.250	$ 8.825.250
18	Coronas antiescalatorias	UND	21	$ 365.000	$ 7.665.000	$ 370.475	$ 7.779.975	$ 374.125	$ 7.856.625
19	Brazos de soportes de camaras	UND	21	$ 490.000	$ 10.290.000	$ 497.350	$ 10.444.350	$ 502.250	$ 10.547.250
20	Gabinetes equipos - Cuarto de equipos	UND	1	$ 853.291	$ 853.291	$ 862.750	$ 862.750	$ 871.250	$ 871.250
21	Modulos puestos trabajo	UND	1	$ 5.100.000	$ 5.100.000	$ 5.218.000	$ 5.218.000	$ 5.230.000	$ 5.230.000
22	Sillas ergonomicas	UND	1	$ 1.250.000	$ 1.250.000	$ 1.167.250	$ 1.167.250	$ 1.178.750	$ 1.178.750
23	Locker metalico doble compartimiento	UND	1	$ 1.410.000	$ 1.410.000	$ 1.268.750	$ 1.268.750	$ 1.281.250	$ 1.281.250
24	Mueble de impresora	UND	1	$ 971.451	$ 971.451	$ 1.008.000	$ 1.008.000	$ 1.100.000	$ 1.100.000
SUBTOTAL SUMINISTROS					**$ 1.270.692.394**		**$ 1.294.962.123**		**$ 1.313.897.506**
IVA 19%					**$ 241.431.555**		**$ 246.042.803**		**$ 249.640.526**
VALOR TOTAL SUMINISTROS					**$ 1.512.123.949**		**$ 1.541.004.926**		**$ 1.563.538.032**
OBRAS CIVILES									
25	Puntos de cableado estructurado	UND	6	$ 1.200.000	$ 7.200.000	$ 1.280.000	$ 7.680.000	$ 1.310.000	$ 7.860.000
26	Puntos de energia electrica normal	UND	4	$ 1.146.180	$ 4.584.719	$ 1.268.750	$ 5.075.000	$ 1.281.250	$ 5.125.000
27	Puntos de energia electrica regulada	UND	4	$ 1.250.000	$ 5.000.000	$ 1.431.150	$ 5.724.600	$ 1.445.250	$ 5.781.000
28	Sistemas de puesta a tierra (punto de camara y sala de control y nodo) Tipo 1	UND	21	$ 2.000.000	$ 42.000.000	$ 2.060.000	$ 43.260.000	$ 2.102.500	$ 44.152.500
29	Sistemas de deteccion de incendios, estacion manual, extintor, luz estroboscopica y control de acceso	UND	1	$ 20.100.000	$ 20.100.000	$ 21.200.000	$ 21.200.000	$ 22.120.000	$ 22.120.000
30	Adaptacion centro de monitoreo y cuarto de equipos	UND	1	$ 16.900.000	$ 16.900.000	$ 17.407.250	$ 17.407.250	$ 17.578.750	$ 17.578.750
31	Acometida electrica	UND	1	$ 17.150.000	$ 17.150.000	$ 17.610.250	$ 17.610.250	$ 17.783.750	$ 17.783.750
SUBTOTAL OBRA CIVIL					**$ 112.934.719**		**$ 117.957.100**		**$ 120.401.000**
ADMINISTRACION 15%					**$ 16.940.208**		**$ 17.693.565**		**$ 18.060.150**

IMPREVISTOS 5%	$ 5.646.736	$ 5.897.855	$ 6.020.050
UTILIDAD 5%	$ 5.646.736	$ 5.897.855	$ 6.020.050
IVA UTILIDAD (19%)	$ 1.072.880	$ 1.120.592	$ 1.143.810
SUBTOTAL OBRA CIVIL	$ 112.934.719	$ 117.957.100	$ 120.401.000
VALOR TOTAL	$ 1.654.365.228	$ 1.689.571.894	$ 1.715.183.091

PRESUPUESTO OFICIAL:

VALOR PRESUPUESTO FASE I - ESTUDIOS Y DISEÑOS.

SETENTA Y UN MILLONES CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($71.169.249,00)

ITEM	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ESTUDIOS Y DISEÑOS	71.169.249,00	71.169.249,00

VALOR PRESUPUESTO FASE II - SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 21 CAMARAS DE SEGURIDAD.

MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS MCTE ($1.654.365.228.oo)

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Cámaras de seguridad y vigilancia IP HD tipo Ciberdomos PTZ IP Analítica de video: Reconocimiento de rostros – Incluye instalación y puesta en funcionamiento, de acuerdo con las características técnicas detalladas	UND	18	$ 9.150.000	$ 164.700.000
2	Camara tipo ptz + accesorio panoramico multisensor	UND	3	$ 25.500.000	$ 76.500.000
3	Control acceso facial	UND	1	$ 16.200.000	$ 16.200.000
4	Monitor operador CCTV	UND	2	$ 2.520.000	$ 5.040.000
5	Fibra optica monomodo	UND	20350	$ 27.450	$ 558.607.500
6	Switch tipo 1	UND	21	$ 3.250.000	$ 68.250.000
7	Switch tipo 2	UND	1	$ 16.100.000	$ 16.100.000
8	Pantalla interactiva 88"	UND	4	$ 27.444.538	$ 109.778.152
9	Joystick de operación	UND	1	$ 5.380.000	$ 5.380.000
10	Ups de 1kva	UND	21	$ 3.550.000	$ 74.550.000
11	Ups de 5kva	UND	1	$ 15.382.000	$ 15.382.000

12	Sistema de almacemiento por camara	UND	1	$ 10.285.000	$ 10.285.000
13	Software de visualizacion, control y administracion	UND	1	$ 30.000.000	$ 30.000.000
14	Aire acondicionado minisplit 12000 btu	UND	1	$ 7.580.000	$ 7.580.000
15	Impresora multifuncional	UND	1	$ 9.410.000	$ 9.410.000
16	Postes tipo 1 e instalacion	UND	21	$ 3.180.000	$ 66.780.000
17	Gabinetes de postes / fachada	UND	21	$ 410.000	$ 8.610.000
18	Coronas antiescalatorias	UND	21	$ 365.000	$ 7.665.000
19	Brazos de soportes de camaras	UND	21	$ 490.000	$ 10.290.000
20	Gabinetes equipos - Cuarto de equipos	UND	1	$ 853.291	$ 853.291
21	Modulos puestos trabajo	UND	1	$ 5.100.000	$ 5.100.000
22	Sillas ergonomicas	UND	1	$ 1.250.000	$ 1.250.000
23	Locker metalico doble compartimiento	UND	1	$ 1.410.000	$ 1.410.000
24	Mueble de impresora	UND	1	$ 971.451	$ 971.451
	SUBTOTAL SUMINISTROS				**$ 1.270.692.394**
	IVA 19%				**$ 241.431.555**
	VALOR TOTAL SUMINISTROS				**$ 1.512.123.949**
	OBRAS CIVILES				
25	Puntos de cableado estructurado	UND	6	$ 1.200.000	$ 7.200.000
26	Puntos de energia electrica normal	UND	4	$ 1.146.180	$ 4.584.719
27	Puntos de energia electrica regulada	UND	4	$ 1.250.000	$ 5.000.000
28	Sistemas de puesta a tierra (punto de camara y sala de control y nodo) Tipo 1	UND	21	$ 2.000.000	$ 42.000.000
29	Sistemas de deteccion de incendios, estacion manual, extintor, luz estroboscopica y control de acceso	UND	1	$ 20.100.000	$ 20.100.000
30	Adaptacion centro de monitoreo y cuarto de equipos	UND	1	$ 16.900.000	$ 16.900.000
31	Acometida electrica	UND	1	$ 17.150.000	$ 17.150.000
	SUBTOTAL OBRA CIVIL				**$ 112.934.719**
	ADMINISTRACION 15%				$ 16.940.208
	IMPREVISTOS 5%				**$ 5.646.736**
	UTILIDAD 5%				$ 5.646.736
	IVA UTILIDAD (19%)				$ 1.072.880
	SUBTOTAL OBRA CIVIL				$ 112.934.719
	VALOR TOTAL				$ 1.654.365.228

(Ver especificaciones técnicas del numeral 3 en el factor técnico de este estudio)

Nota 1. El valor de cada fase del contrato incluye la estimación de los costos directos e indirectos de la prestación a ejecutar, así como los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar. Los precios pactados en el contrato que se derive del proceso de selección no serán objeto de ajustes.

Nota 2, Para la liquidación de todos los impuestos y demás contribuciones a las que haya lugar se liquidaran conforme las normas aplicables a cada fase del contrato independiente del valor total del contrato.

7. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.

El **DEPARTAMENTO** evaluará que la Oferta incluya los documentos requeridos, y que estos se ajusten a las condiciones del Pliego de Condiciones, en el siguiente orden: a) Capacidad jurídica, b) Capacidad financiera, c) Capacidad organizacional, d) Condiciones Técnicas y e) Oferta económica.

7.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

En el presente proceso podrán participar las personas naturales o jurídicas, individualmente o asociadas en consorcio o unión temporal, que no estén incursas en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar señaladas por la Constitución Política de 1991 y la ley, y que efectúen la Oferta de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones.

7.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN: La Oferta deberá estar acompañada del **ANEXO No. 1 - MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA** por el Proponente.

7.1.2. PERSONA NATURAL: Deberá acreditar su capacidad jurídica aportando la fotocopia legible de la cédula de ciudadanía, y caso de ser extranjero con la fotocopia legible de la cédula de extranjería o el pasaporte vigente.

7.1.3. PERSONA JURÍDICA: Deberá acreditar su capacidad jurídica con el Certificado de Existencia y Representación Legal otorgado por la Cámara de Comercio de su domicilio o documento equivalente por la entidad competente para extranjeros, expedido dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de su presentación, en el que conste: (i) Que el objeto social de la persona jurídica tenga relación con el objeto del presente proceso; (ii) Las facultades del representante legal para obligar a la persona jurídica y presentar la oferta en el proceso, celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato, en caso no contar con la autorización, aportar la respectiva autorización del órgano competente, la cual debe cumplir con las exigencias del Código de Comercio para su validez; (iii) La vigencia de la persona jurídica, la cual no podrá ser inferior al plazo del contrato y un (1) año más.

Adicionalmente, la propuesta deberá estar acompañada de la fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica.

NOTA 1: Si la propuesta se presenta a nombre de una sucursal, se deberán anexar los certificados tanto de la sucursal como de la casa matriz.

NOTA 2: No pueden presentarse personas jurídicas en estado de disolución, lo cual será causal de rechazo.

7.1.4. FORMAS DE PARTICIPACIÓN CONJUNTAS: Cuando la Oferta la presente un Proponente plural, cada uno de los integrantes deberá presentar los documentos que correspondan a su naturaleza jurídica. Adicionalmente, deberá presentar diligenciado el **ANEXO - MODELO DE CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL**, según corresponda, suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, o por sus representantes debidamente facultados, en el cual constará como mínimo lo siguiente: (i) La identificación de cada uno de los integrantes (nombre con número de cédula o razón social con Nit); (ii) El objeto del Proponente conjunto el cual debe corresponder con el objeto a contratar, (iii) Indicar si su participación es a título de consorcio o unión temporal y, en este último caso se señalarán los términos y extensión de la participación ofertada y en su ejecución; (iv) Las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus miembros y su responsabilidad, estableciendo el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes; (v) La duración de la forma de asociación escogida, la cual no podrá ser inferior a la duración del contrato y un (1) año más, y (vi) Designar la persona, que para todos los efectos, representará al Proponente conjunto, con facultades para presentar la Oferta, celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato, y el suplente.

Nota 1: El documento de constitución del proponente conjunto no podrá modificarse sin el consentimiento previo del **DEPARTAMENTO**.

Nota 2: Se debe acreditar las facultades de los integrantes del Proponente conjunto para la constitución del consorcio o unión temporal.

Nota 3: Ningún integrante del proponente conjunto podrá formar parte de otros proponentes que participen en este proceso, ni formular propuesta independiente, lo cual será causal de rechazo de la propuesta.

7.1.5. PROPONENTES EXTRANJEROS: Los proponentes extranjeros deberán cumplir los requisitos exigidos para las personas naturales o jurídicas de acuerdo a su capacidad jurídica, según corresponda.

Cuando los documentos aportados que acreditan la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no contengan toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera con los datos que faltan, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento.

Asimismo, deberá contar con un apoderado judicial con domicilio en Colombia con facultades para presentar la oferta, celebrar, ejecutar, y liquidar el Contrato, y representarla judicial y extrajudicialmente.

Las personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal podrán constituir un solo apoderado y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille y traducción de acuerdo a la normatividad vigente, además de los señalados en el pliego de condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del proponente conjunto.

En caso de resultar adjudicatario, y que el objeto del proceso se encuentre dentro las actividades permanentes definidas en el Código de Comercio, el proponente deberá constituir una sucursal con domicilio en Colombia, para la ejecución del Contrato.

NOTA: Los proponentes extranjeros son las personas naturales y las personas jurídicas sin domicilio en Colombia.

7.1.6. CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL: SOCIAL:

Si el proponente es **PERSONA JURÍDICA,** deberá adjuntar con su oferta, el ANEXO - CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002, bajo la gravedad de juramento, en la cual acredite el pago de los aportes realizados durante los seis (6) meses anteriores a la fecha definitiva de cierre del presente proceso a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando a ello hubiere lugar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

La anterior certificación deberá venir suscrita por el revisor fiscal de la sociedad, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal.

En caso que el proponente no tenga personal a cargo en el territorio nacional, deberá adjuntar certificación en la cual se exprese esta circunstancia expedida por el representante legal de la sociedad o su revisor fiscal, la cual se entiende emitida bajo la gravedad del juramento con la sola presentación de la oferta.

Nota: Para la inclusión del anterior requisito deberá ser diligenciado el ANEXO - CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002.

Si el proponente es **PERSONA NATURAL** deberá adjuntar **documento que acredite la afiliación al sistema de seguridad social** (salud y pensiones), **junto con la fotocopia de la planilla de pago de los aportes del mes del cierre del proceso**, la cual deberá contener mínimo la siguiente información:

a) Datos generales del aportante
b) Datos generales de la planilla (número de planilla, tipo de planilla, referencia de pago, etc)
c) Valor pagado
d) Periodo pagado
e) Tipo de aportes
f) Fecha de pago

Adicionalmente, si la **persona natural** es empleadora deberá adjuntar, las constancias de pago de aportes de los mismos por los últimos seis (6) meses anteriores al cierre del proceso.

Si la Oferta es presentada en forma de **PROPONENTE CONJUNTO**, cada uno de sus integrantes deberá presentar de manera independiente el requisito que aplique según su naturaleza jurídica.

7.1.7. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA: Los proponentes y cada uno de sus integrantes en el caso de proponentes conjuntos, deberán allegar copia del Registro Único Tributario-RUT expedido por la DIAN actualizado.

NOTA: Para el caso de Consorcios o Uniones temporales, si es adjudicado el contrato, deberá presentar el Registro Único Tributario, el cual deberá ser entregado al Departamento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato

7.1.8. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN: El Departamento consultará los antecedentes disciplinarios del Proponente a través de la página web de la Procuraduría General de la Nación. No podrán registrar antecedentes disciplinarios o inhabilidades vigentes, para lo cual, deberán allegar certificado que en tal sentido expida la Procuraduría General de la Nación, correspondiente al proponente (persona natural) o el representante legal y la persona jurídica (personas jurídicas).

7.1.9. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA: El DEPARTAMENTO consultará los antecedentes fiscales del Proponente en el Boletín de Responsables Fiscales a través de la página web de la Contraloría General de la República. No podrán aparecer reportados en el Boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República, de conformidad con lo exigido por el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, para lo cual, podrán allegar el certificado que en tal sentido expida la Contraloría General de la República, correspondiente al proponente (persona natural) o el representante legal y la persona jurídica (personas jurídicas).

7.1.10. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL: De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto-Ley 0019 de 2012, el DEPARTAMENTO consultará los antecedentes judiciales del Proponente a través de la página web de la Policía Nacional.

7.1.11 VERIFICACIÓN SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC: El DEPARTAMENTO consultará que el proponente (persona natural o representante legal de la persona jurídica o integrantes del proponente conjunto) se encuentre al día en el pago de las multas establecidas en el Código Nacional de Policía y Convivencia - Ley 1801 de 2016.

7.1.12. CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: La Oferta deberá estar acompañada del **ANEXO No. 5 - CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN** suscrito por el Proponente o su representante, el cual se entiende prestado bajo la gravedad de juramento y contando que no se encuentra inmerso en ninguna de esas causales previstas en la Ley.

7.1.13. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP): Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en el presente Proceso de Contratación, ya sea en forma individual, o en Consorcio o en Unión Temporal, deberán estar inscritas en el RUP y haber efectuado su renovación, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Cada Proponente deberá aportar el certificado de inscripción y clasificación en el RUP, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, cuya fecha de expedición se encuentre dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de su presentación.

NOTA 1: Los Proponentes deberán acreditar que están inscritos en el RUP para el momento de presentación de la Oferta.

NOTA 2: En caso que la inscripción en el RUP no se encuentre en firme, los proponentes deberán acreditar su firmeza, dentro del término que el Departamento establece en el cronograma para subsanar o aclarar.

NOTA 3: En caso de proponente conjuntos, se deberá aportar el RUP de cada uno de los integrantes.

7.1.14. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: La propuesta debe estar acompañada del **ANEXO – COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN** suscrito por el oferente.

7.1.15. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: El Proponente deberá presentar una garantía de seriedad de la Oferta, a través de las clases de garantías previstas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, en su versión original y que cumpla los siguientes requisitos:

a) Beneficiario: Departamento del Huila (Nit. 800.103.913-4).
b) Tomador y/o afianzado: El proponente.
c) Vigencia: Noventa (90) días calendario, a partir de la presentación de la Oferta. En todo caso, su vigencia deberá extenderse hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.
d) Valor asegurado: Diez por ciento (10%) del valor total de la oferta.
e) Objeto: Garantizar la seriedad de la Oferta presentada dentro del presente proceso de selección Licitación Pública No.
f) Constancia de pago: Deberá adjuntarse el comprobante de pago de la respectiva garantía.

NOTA 1: La garantía de seriedad de la Oferta deberá cubrir los eventos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: Si el proponente es una persona jurídica, la garantía debe tomarse de conformidad con el nombre o razón social indicada en el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio respectiva.

NOTA 3: Si el proponente es una Unión Temporal o un Consorcio, se deberá señalar el nombre de cada integrante con su identificación y su porcentaje de participación.

NOTA 4: En virtud a lo regulado por el parágrafo 3 del Artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, la no presentación de la garantía de seriedad junto con la propuesta, será causal de rechazo de la misma y no es susceptible de ser subsanado

NOTA 5: Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

Criterio	Verificación
Capacidad Jurídica	Cumple / No cumple

7.2. CAPACIDAD FINANCIERA:

El proponente interesado en participar en este proceso, deberán demostrar que cumple con los indicadores financieros de acuerdo a la información establecida en la documentación solicitada en el Pliego de Condiciones.

El artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 que establece: "Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley";

por tal motivo y en cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 579 de 2021, el **DEPARTAMENTO** realizará la verificación de los requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional de los Proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales teniendo en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, con los indicadores de los últimos tres años de la vigencia fiscal que se refleje en el registro de cada proponente

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA: De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 "Requisitos habilitantes", la Entidad requiere los siguientes indicadores que miden la fortaleza financiera del Proponente:

- Índice de Liquidez: activo corriente dividido por el pasivo corriente.
- Índice de Endeudamiento: pasivo total dividido por el activo total.
- Razón de Cobertura de Intereses: Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.
- Capital de Trabajo: Activo corriente – Pasivo Corriente.
- Patrimonio: Activo Total - Pasivo Total

Para los anteriores indicadores, los oferentes individuales y/o integrantes de consorcios o uniones temporales deberán cumplir con las condiciones que se muestran a continuación:

Indicador	Índice requerido	Formula Proponente individual	Formula Proponente plural
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1 veces	Activo Corriente/Pasivo Corriente	L=(∑(ACn x %n) ÷∑(PCn x %n))
Índice de Endeudamiento	Menor o igual al 80%	(Pasivo Total/ Activo Total) x 100	E = (∑ PTn x %n) ÷∑(ATn x %n)) x 100
Razón Cobertura de intereses	Mayor o igual a 4 veces	Utilidad Operacional/ Gastos Intereses	CI = (∑ (UOn x %n) ÷∑ (GI n x %n)

Donde:

ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PATn= Patrimonio Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
GI n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Nota 1: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación.

Nota 2: Para el caso de los consorcios o uniones temporales, se tomará el promedio ponderado de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación, así como lo señala la fórmula para proponente plural en la tabla anterior, para los indicadores de liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses.

Nota 3: Para calcular el indicador de cobertura de intereses, si la totalidad de los integrantes del consorcio o unión temporal presenta como gastos de intereses un valor de cero (0), no se podrá calcular dicho indicador, en este caso el proponente plural será evaluado como CUMPLE. Para los casos en que uno o varios de los integrantes del consorcio o unión temporal presente como gastos de intereses un valor de cero (0), el resultado se calculará aplicando la formula indicada en la tabla anterior, por la sumatoria de los factores respecto al porcentaje de participación, si el resultado de este indicador es negativo, el proponente plural NO CUMPLE.

Nota 4: Para el presente proceso de selección se estimó tener en cuenta los indicadores de Capital de Trabajo y Patrimonio como índices adicionales a los establecidos en el Decreto 1082 de 2015, puesto que analizadas las variables del proceso, es indispensable medir la solvencia del Proponente en termino absolutos, garantizando que el futuro contratista cuente con los recursos para iniciar la operación del contrato y pueda realizar los gastos pre operativos, operativos o inversiones requeridas mientras el flujo de caja fruto de los pagos que efectúa el Departamento ingresan a sus operaciones.

Nota 5: Para el caso de consorcios o uniones temporales, para la verificación del indicador de Capital de Trabajo y Patrimonio, se tomará la sumatoria de las variables de cálculo del indicador, así como lo señala la fórmula aplicable para los indicadores que son valores absolutos para proponente plural en la tabla.

Nota 6: Para acreditar la capacidad financiera y organizacional en el caso de proponentes extranjeros, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen:

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
C. El anexo - Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el anexo – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Nota 7: En caso de que la Inscripción, Renovación o Actualización del RUP NO se encuentren en firme al momento del cierre del presente proceso, los proponentes deberán acreditar su firmeza dentro del término para subsanar o aclarar.

Nota 8: Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1882 de 2018.

Nota 9: Para las personas jurídicas constituidas en el año 2021 la acreditación de sus indicadores de capacidad financieros, se efectuarán a partir de la información contenida en el RUP, vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el numeral 1.3 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y lo reglado en el parágrafo transitorio 1 del artículo 1 del Decreto 579 de 2021 el cual reza "En aquellos eventos en que el proponente no tenga

la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años descritos en el inciso anterior, podrá acreditar dicha información desde su primer cierre fiscal."

Nota 10: Las disposiciones de este estudio previo en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las sociedades colombianas.

Si algunos de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrán acreditar este requisito por la firma auditora externa.

Los anteriores documentos también deberán ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

Así mismo diligenciar y presentar el ANEXO — INFORMACIÓN FINANCIERA EXTRANJEROS. Adjuntar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia expedido por la Junta Central de Contadores de Colombia.

Nota 11. Cada Proponente deberá aportar el RUP, dado por la Cámara de Comercio de su domicilio, cuya fecha de expedición se encuentre dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre prevista en el cronograma del presente proceso.

Criterio	Verificación
Capacidad Financiera	Cumple / No cumple

7.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Es la aptitud que tiene un proponente cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Está relacionada con una combinación de mediciones que involucra el margen de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos, y el riesgo de su operación.

La capacidad de organización de los proponentes se determina en función de la rentabilidad, considerando que un proponente está bien organizado cuando es rentable. Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los Proponentes deben acreditar su capacidad organizacional a partir de los siguientes indicadores:

Indicador	Índice requerido	Formula Proponente individual	Formula Proponente plural
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual al 0.15	Utilidad Operacional/ Patrimonio	RP = ∑(UOn x %n) ÷ ∑ (Pn x %n)
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual al 0.15	Utilidad Operacional/ Activo Total	RA = ∑ (UOn x %n) ÷ ∑ (ATn x %n)

Donde:

UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
Pn = Patrimonio de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Nota 1: Para el caso de consorcios o uniones temporales, se tomará el promedio ponderado de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación, así como lo señala la fórmula para proponente plural en la tabla anterior.

Nota 2: En el caso que la utilidad operacional sea negativa para el proponente individual, o que el resultado del indicador sea negativo para proponentes plurales, se calificará como NO CUMPLE.

Nota 3: En caso de que la Inscripción, Renovación o Actualización del RUP NO se encuentren en firme al momento del cierre del presente proceso, los proponentes deberán acreditar su firmeza dentro del término para subsanar o aclarar.

Nota 4: Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1882 de 2018.

Nota 5: Para las personas jurídicas constituidas en el año 2021 la acreditación de sus indicadores de capacidad organizacional, se efectuarán a partir de la información contenida en el RUP, vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el numeral 1.3 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y lo reglado en el parágrafo transitorio 1 del artículo 1 del Decreto 579 de 2021 el cual reza "En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años descritos en el inciso anterior, podrá acreditar dicha información desde su primer cierre fiscal.".

Nota 6. Cada Proponente deberá aportar el RUP, dado por la Cámara de Comercio de su domicilio, cuya fecha de expedición se encuentre dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre prevista en el cronograma del presente proceso

Criterio	Verificación
Capacidad Organizacional	Cumple / No cumple

7.4. CONDICIONES TÉCNICAS.

7.4.1 PERSONA NATURAL: Experiencia general mínima como ingeniero civil o arquitecto (o contar con aval de su propuesta) de al menos diez (10) años, contados a partir de la matrícula profesional.

7.4.2 PERSONA JURÍDICAS: Deberá encontrarse legalmente constituida, cuyo objeto social deberá comprender e incluir todas las actividades descritas en el Numeral 7.1.3 del presente documento, lo cual se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o

documento equivalente por la entidad competente para extranjeros. En caso de que el Representante Legal no ostente las profesiones exigidas de conformidad con el objeto del contrato, su oferta deberá ser avalada por uno que así lo cumpla.

7.4.3. PROPONENTES CONJUNTOS: Cada uno de los integrantes deberá acreditar los requisitos exigidos para las personas naturales o jurídicas en el Pliego de Condiciones, según su naturaleza jurídica.

Nota: El Representante Legal del proponente conjunto o de la persona jurídica deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos señalados para las personas naturales.

En virtud de lo previsto en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal NO posee título de Ingeniero Civil o Arquitecto, la oferta deberá ser avalada por un profesional, que acredite el cumplimiento de los requisitos señalados para las personas naturales, para lo cual se debe anexar el certificado de vigencia de la matricula profesional expedido por el órgano competente.

7.4.4 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE: El proponente persona natural, persona jurídica o los miembros del consorcio o unión temporal, demostrarán su experiencia para éste proceso de selección, mediante la acreditación de máximo tres (3) contratos suscritos, ejecutados y liquidados, con entidades públicas o privadas, cuyo objeto corresponda a la realización de obras que impliquen dentro de sus actividades el suministro e instalación de cámaras de vigilancia y/o sistemas CCTV y/o Actividades de Telecomunicaciones y cuya sumatoria de valores (para el caso de suministro e instalación de cámaras de vigilancia o demás componentes) no sea inferior al monto del presupuesto oficial estimado para esta contratación, expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales.

Nota 1: El valor de los contratos con los que se acredita la experiencia específica se actualizará a pesos del año 2022, utilizando el valor establecido del SMMLV así:

- Se tomará el valor del contrato al momento de la terminación y se divide por el valor del SMMLV del año correspondiente a la misma fecha de terminación.
- El número de salarios así obtenido se multiplica por el valor del SMMLV del año 2022.

Nota 2: cada uno de los contratos exigidos para acreditar la experiencia específica deberán encontrarse inscritos en el RUP, clasificados hasta el tercer nivel, y que la suma de los contratos contenga mínimo 7 de los siguientes códigos (artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015):

SEGMENTO	
CÓDIGO	**DENOMINACIÓN**
26121600	Cables eléctricos y accesorios
31162500	Soportes y puntales
32151800	Dispositivo de control de seguridad
39122100	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
39122200	Interruptores eléctricos y accesorios
39122300	Redes eléctricas y accesorios
39121600	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos

43211500	Equipo informático y accesorios
43211900	Monitores y pantallas de computador
43221700	Equipo fijo de red y componente
43233500	Software de intercambio de información
45121500	Cámaras
46171600	Equipo de vigilancia y detección
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81111500	Ingeniería de software o hardware
81112200	Mantenimiento y soporte de software
92121700	Servicios de sistema de seguridad
80101600	Gerencia de proyectos

Nota 3: El Proponente deberá allegar diligenciado el **ANEXO - INFORMACIÓN CONTRATADOS CERTIFICADOS EN EL RUP** del Pliego de Condiciones.

Cuando exista diferencia entre la información relacionada en el **ANEXO - INFORMACIÓN CONTRATADOS CERTIFICADOS EN EL RUP** y la consagrada en los soportes presentados, prevalecerá la información de los soportes.

Nota 4: El Proponente deberá aportar las certificaciones y/o Actas de recibo Final y/o Actas de liquidación en la que se reflejen los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa o entidad Contratante.
- Dirección.
- Teléfono.
- Nombre del Contratista.
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato en pesos colombianos.
- Estado del contrato (liquidado). En caso de que la certificación no indique el estado del contrato, el proponente deberá adjuntar la correspondiente acta de liquidación.
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año), fecha de terminación (día, mes y año) y Fecha de Liquidación (Día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre y firma de quien expide la certificación (deberá ser el funcionario competente).
- Actividades y cantidades ejecutadas.

Nota 5: En el evento que las certificaciones y/o actas de liquidación no contengan la información que permita su evaluación, el Proponente deberá anexar a la Oferta la documentación siguiente:

- La fecha de inicio de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de inicio, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- Las suspensiones o reinicio podrán acreditarse con la copia del acta de suspensión o de reinicio, según sea el caso.
- La existencia del contrato se podrá acreditar con la copia del contrato.
- La fecha de terminación se podrá acreditar con la copia del acta de terminación o con el documento previsto en el contrato.

El **DEPARTAMENTO** se reserva el derecho de verificar la documentación aportada por el Proponente, y solicitar los soportes que considere convenientes, tales como: copia de los medios de pago, actas suscritas o cualquier otro.

Nota 6: En el caso de propuestas conjuntas, para efectos de verificar la experiencia exigida, se tendrá en cuenta la sumatoria de la experiencia de todos los integrantes que la acrediten para el cumplimiento de la experiencia exigida.

Nota 7: Cuando se trate de contratos celebrados en la modalidad de consorcio o unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, se deberá establecer el porcentaje de participación del proponente y para efectos de calcular el valor, únicamente será considerado en este proceso, el porcentaje de participación del proponente en dicho contrato. En consecuencia, cuando en las certificaciones y/o actas de liquidación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse en la Oferta el documento de constitución del proponente conjunto.

Nota 8: Si el contrato que se presenta para efectos de la acreditación de la experiencia fue cedido o recibido en cesión, las certificaciones y/o actas de liquidación deberán especificar la fecha de la cesión e indicar lo ejecutado por el cedente y el cesionario. En caso contrario, se deberá aportar el documento de la cesión del contrato.

Para efectos de su verificación y valoración de la experiencia, el **DEPARTAMENTO** tendrá en cuenta la experiencia acreditada por el Proponente de acuerdo con su calidad de cedente o cesionario, según sea el caso.

Nota 9: Cuando el Proponente pretenda acreditar la experiencia con certificaciones de contratos que reposan en el **DEPARTAMENTO**, deberá mediante un oficio firmado por el representante legal, relacionar la siguiente información:

- Número de contrato.
- Nombre exacto del contratista, consorcio o unión temporal.
- Objeto del contrato.
- Secretaría o dependencia del DEPARTAMENTO.
- Actividades y cantidades ejecutadas.
- Fecha de suscripción (día, mes y año).
- Valor del contrato.

Nota 10: Si el Proponente adjunta a su Oferta certificaciones y/o actas de liquidación adicionales a las requeridas en el Pliego de Condiciones, solo se tendrán las tres (3) de las relacionadas en el ANEXO - INFORMACIÓN CONTRATADOS CERTIFICADOS EN EL RUP con mayor valor.

Nota 11: Si las certificaciones y/o actas de liquidación vienen liquidadas en otra moneda distinta al peso, el **DEPARTAMENTO** procederá a su convertibilidad a pesos colombianos ($), tomando como base la TRM (Tasa

Representativa del Mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato.

Nota 12: Cuando en las certificaciones y/o actas de liquidación mediante las cuales se pretenda acreditar experiencia se encuentren también relacionados bienes y/o servicios de características disímiles a la requerida en el presente numeral, se tendrán en cuenta únicamente la experiencia correspondiente a la solicitada en el presente proceso de selección. Para el efecto, debe discriminarse claramente el(los) valor(es) parcial(es) de los diferentes bienes o servicios incluidos en dichas certificaciones y/o actas de liquidación.

Nota 13: Cuando se trate de experiencia adquirida en calidad de subcontratistas de Entidades públicas o privadas, siempre y cuando se encuentre certificada en el RUP. Adicionalmente se deberá anexar copia del contrato principal, del contrato accesorio (sub contrato) y de la correspondiente factura, en los que se pueda validar el objeto, actividades ejecutadas y plazo. En todo caso el Departamento podrá realizar los requerimientos necesarios para verificar la certeza de la información certificada.

Para efectos de verificación y valoración de la experiencia como subcontratista, el DEPARTAMENTO tendrá en cuenta únicamente la experiencia acreditada por el Proponente de acuerdo con dicha calidad.

En el evento que para el presente proceso de selección se presente oferta bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, integrado por el contratista principal y el subcontratista, y se pretenda acreditar la experiencia solicitada con el contrato principal y el subcontrato, únicamente se tendrá en cuenta para efectos de la evaluación la experiencia correspondiente al contrato principal.

Nota 14: En el evento que el proponente o integrante del proponente conjunto, pretenda acreditar la experiencia de alguno de sus socios, accionistas o constituyentes deberá acreditar su inscripción en el RUP, de conformidad con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue.

Nota 15: En el evento que un proponente conjunto este conformado por una o más personas jurídicas, que pretendan acreditar experiencia de uno o más de sus accionistas, socios o constituyentes conforme al numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, para efectos de la evaluación el contrato solo se tendrá en cuenta una (1) vez.

Nota 16: Los contratos deberán estar terminados a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Nota 17: El número máximo de certificaciones y/o actas de liquidación se aplicará independientemente de la forma de participación en que se presente el Proponente.

Nota 18: Cuando la experiencia sea certificada por el proponente o uno de los integrantes del proponente conjunto, deberá acreditar su inscripción en el RUP, de conformidad con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue.

7.4.4.1. FICHA TÉCNICA: Los proponentes deberán presentar la ficha técnica de cada uno de los elementos a adquirir durante la etapa contractual. Para su acreditación se deberá aportar copia del referido documento junto con la propuesta, como requisito habilitante proporcional al objeto y actividades contractuales a ejecutar, enmarcado dentro del principio de legalidad de la función pública.

7.4.4.2. CAPACITACIONES: Los proponentes deberán acreditar que cuentan con disponibilidad logística y operativa para dictar cinco (5) sesiones de capacitación de duración no inferior a cuatro (4) horas cada una, dirigidas al personal de la Policía y/o funcionario designado por el Municipio de Algeciras (H) encargado de la operación de las cámaras seguridad, cuya temática consista en dotarlos de los conocimientos necesarios para la adecuada operación del software y hardware que compone el sistema de vigilancia electrónica y monitoreo a instalar. Para demostrar que cuenta dicha capacidad, deberá acreditarse por medios documentales que cuenta con el equipo de trabajo que más adelante se detalla.

7.4.4.3 CERTIFICADO DE CAPACIDAD OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA – PERSONAL MINIMO REQUERIDO
Equipo de trabajo: El proponente deberá acreditar mediante documento suscrito bajo la gravedad de juramento que cuenta con el siguiente personal, para lo cual deberá allegar adicionalmente las hojas de vida del personal que se pondrá a disposición con los correspondientes soportes:

EQUIPO MINIMO REQUERIDO (HABILITANTE)

El proponente para la ejecución del contrato debe acreditar un equipo mínimo requerido el cual debe estar vinculado al proponente con contrato laboralmente o contrato de prestación de servicio:

7.4.4.3.1 Fase I: Personal para Estudios y Diseños.

PERSONAL	CANT.	(%) de Dedicación al proyecto
Gerente de proyecto	1	20,00%
Coordinador técnico y diseño	1	20,00%
Consultor tecnológico	1	20,00%
Ingeniero civil o arquitecto	1	30,00%
Ingeniero eléctrico o electricista	1	30,00%
Ingeniero de Apoyo o Residente	1	100,00%
Técnico De Apoyo Eléctrico	2	100,00%
Técnico De Apoyo En Calle	2	100,00%
Técnico De Apoyo De F.O	2	45,00%
Técnico De Apoyo De Diseño	1	100,00%

Tècnico en sistemas de aire acondicionado	1	100,00%
Jurídico	1	10,00%
Administrativo	1	10,00%
Financiero y/o Contable	1	10,00%
Profesional De Seguridad Industrial Y Medio Ambiental.	1	30,00%

7.4.4.3.2 Fase II: Personal para implementación

PERSONAL	CANT.	(%) de Dedicación al proyecto
Gerente de proyecto	1	20,00%
Coordinador técnico y diseño	1	20,00%
Consultor tecnológico	1	20,00%
Ingeniero civil o arquitecto	1	30,00%
Ingeniero eléctrico o electricista	1	30,00%
Ingeniero de Apoyo o Residente	1	100,00%
Técnico De Apoyo Eléctrico	2	100,00%
Técnico De Apoyo En Calle	3	100,00%
Técnico De Apoyo De F.O	2	100,00%
Tècnico en sistemas de aire acondicionado	1	100,00%
Jurídico	1	10,00%
Administrativo	1	10,00%
Financiero y/o Contable	1	10,00%

	Profesional De Seguridad Industrial Y Medio Ambiental.	1	30,00%

7.4.4.3.3 Experiencia del personal para la realización de los estudios y diseños e implementación

PERSONAL	FUNCIONES GENERALES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA MÍNIMA	
			GENERAL	ESPECIFICA
Gerente de proyecto	Garantizar de mantera transversal el cumplimiento con calidad de las fases de estudios y diseños e implementación, con manejo Técnico, Administrativa hasta la terminación, recibo a satisfacción del proyecto y los servicios correspondientes al contrato. asistiendo a las diferentes reuniones que programe el municipio de Algeciras.	Profesional en ingeniería o áreas administrativas.	Experiencia de CINCO (5) años contados a partir de la fecha de graduación y obtención del título profesional y/o tarjeta profesional según aplique.	Experiencia específica mínima de tres (3) contratos como Director y/o Gerente de Interventoría y/o Gerente de Proyecto y/o supervisor en proyectos de: Elaboración de estudios y diseños o implementación de proyectos de sistemas CCTV exterior o de seguridad ciudadana, y/o servicios o sistemas IT, y/o montaje y puesta en marcha de data center, y/o call center y/o proyectos en el sector informático y/o contratos que incluyan tecnología y/o similares en el sector tecnológico.
Coordinador técnico y diseño	Profesional encargado en la valoración técnica y la presentación de la solución tecnología, integración, visualización y de todas actividades que involucren software y hardware de la solución a implementar, asociadas a los centros de monitoreo, centros de distribución, configuración e instalación de los equipos activos y pasivos del sistema CCTV.	Profesional del área de Ingeniería Civil, Arquitectura, Electrónica, y/o Eléctrica, y/o Telecomunicaciones, y/o sistemas.	Experiencia de cinco (5) años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia específica mínima de tres (3) contratos como Coordinador de Interventoría y/o Gerente de Proyecto y/o supervisor en proyectos de: Elaboración de estudios y diseños o implementación de proyectos de sistemas CCTV exterior o de seguridad ciudadana, y/o servicios o sistemas IT, y/o montaje y puesta en marcha de data center, y/o call center y/o proyectos en el sector informático y/o contratos que incluyan tecnología y/o similares en el sector tecnológico

Consultor Tecnológico	Responsable del diseño y valoración del estado actual de la solución, con funciones y roles de consultor tecnológico de la solución integral de CCTV y experto de los diferentes subsistemas que componen el proyecto principalmente en integración de tecnología y visualización de cámaras de seguridad.	Profesional del área de Ingeniería Electrónica, y/o Eléctrica, y/o Telecomunicaciones y/o sistemas.	Experiencia de tres (3) años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia específica mínima de un (1) contrato como Consultor de Interventoría y/o Gerente de Proyecto y/o supervisor en proyectos de: Elaboración de estudios y diseños o implementación de proyectos de sistemas CCTV exterior o de seguridad ciudadana, y/o servicios o sistemas IT, y/o montaje y puesta en marcha de data center, y/o call center y/o proyectos en el sector informático y/o contratos que incluyan tecnología y/o similares en el sector tecnológico.
Ingeniero civil o arquitecto	Profesional encargado de la solución de la obra civil en calle, centros de monitoreo, visualización y nodos.	Profesional en ingeniería civil o arquitectura	Experiencia de cinco (5) años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia especifica mínima de cuatro (4) contratos como Coordinador y/o Residente y/o Supervisor y/o Interventor de obras civiles.
Técnico De Apoyo Eléctrico	Apoyo en la búsqueda de la consolidación de todos los componentes eléctricos de la solución en los centros de monitoreo, subestación, centros de distribución, en calle y la configuración y puesta en marcha de los equipos	Tecnólogo y/o Técnico Eléctrico o Electricista	Experiencia de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula.	Experiencia especifica de dos (2) contratos como ayudante en el diseño y/o instalación, y/o interventor y/o constructor de diferentes sistemas eléctricos como subestaciones, y/o planta y/o Ups, en empresas prestadoras de servicio público y/o centros de información en proyectos de Telecomunicaciones y/o Circuitos Cerrados de Televisión – CCTV y/o datacenter
Técnico De Apoyo En Calle	Apoyo en la búsqueda de la solución a ser implementada en calle y centro de monitoreo.	Tecnólogo y/o Técnico en telecomunicaciones, Electricista o carreras afines	Experiencia de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula.	Experiencia especifica de dos (2) contratos en trabajo de campo en realización de site survey o levantamiento de información.

Técnico De Apoyo De F.O	Apoyo en la búsqueda de la solución a ser implementada en calle y centro de monitoreo.	Tecnólogo y/o Técnico en telecomunicaciones, Electricista o carreras afines	Experiencia de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula	Experiencia especifica de dos (2) contratos en trabajo de campo de tendido de fibra óptica.
Técnico en sistemas de aire acondicionado	Apoyo en la solución del componente aire acondicionado de la solución considerando todas las actividades en los centros de monitoreo, centros de distribución y cuarto de equipos donde se requieran.	Técnico en refrigeración y aires acondicionados	Experiencia de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de expedición del título.	Experiencia de dos (2) contratos como encargado y/o diseñador y/o implementador y/o instalador de diferentes sistemas de aire acondicionado y ventilación para edificaciones y/o cetros de información.
Técnico De Apoyo De Diseño	Apoyo en los diseños de obra civil que hacen parte de los entregables de la fase de estudios y diseños.	Tecnólogo y/o Técnico en delineación, dibujo técnico o carreras a fines	Experiencia de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula	Experiencia especifica de dos (2) contratos en elaboración de planos en AutoCAD y/o programas afines del diseño.
Profesional De Seguridad Industrial Y Medio Ambiental.	Profesional encargado del seguimiento, verificación y control de los lineamientos en seguridad industrial, ambiental y ocupacional para que sean aplicados en cada sitio de ejecución de los proyectos. Exigir el cumplimiento a la normatividad vigente en salud ocupacional y medio ambiental Resolver las inquietudes sobre salud ocupacional y control de impacto ambiental que surjan en el desarrollo de las actividades de campo	Profesional en el área de Salud ocupacional y/o Seguridad Industrial y/o Gestión Ambiental y/o Medio Ambiente, con licencia SISO, o profesional Universitario con posgrado en un área de la salud ocupacional, con título obtenido en una Institución de educación superior debidamente aprobada por el Ministerio de educación Nacional.	Experiencia General de treinta y seis (36) meses, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional	Experiencia Especifica de diez y ocho (18) meses en actividades de Salud ocupacional, Seguridad Industrial, Medio Ambiente o experiencia en supervisión de proyectos o contratos que incluyan actividades relacionadas con trabajos en altura, en espacios confinados, de riesgo eléctrico, izar cargas, trasiego de residuos (o escombros), trabajos en calle o vía pública.

LOS PROPONENTES EN SU PROPUESTA DEBERÁN PRESENTAR SIN EXCEPCIÓN ALGUNA LOS DOCUMENTOS DE LAS PERSONAS CON LAS QUE PRESTARÁN EL SERVICIO.

Los proponentes al presentar su propuesta deberán presentar los siguientes documentos (de la persona natural, jurídica y/o integrantes de la figura asociativa)

1) Copia del RUT.
2) Copia cédula de ciudadanía del representante legal.
3) Copia libreta militar (varones menores de 50 años)
4) Certificación de antecedentes fiscales (Del Representante legal y de la persona jurídica).
5) Certificado de antecedentes disciplinarios (Del Representante legal y de la persona jurídica).
6) Certificado de antecedentes penales
7) Registro Nacional de Medidas Correctivas

En consonancia, el proponente deberá presentar las hojas de vida del equipo de trabajo propuesto dentro de su oferta, para ello deberá presentar la siguiente documentación:

- Hoja de vida del profesional propuesto en el formato Función Pública.
- Fotocopia de la tarjeta o matrícula profesional vigente, si el integrante es extranjero, deberá adjuntar el documento que corresponda, según la legislación del país donde lo obtuvo.
- Fotocopia de los títulos por estudios técnicos o universitarios de pregrado o postgrado, y certificaciones según aplique, relacionados con el perfil, con el cumplimiento de los requisitos legales vigentes, expedidos por una institución de educación superior debidamente aprobada por el ICFES y/o Ministerio de Educación Nacional.
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional, para los profesionales que la ley establezca este requisito para ejercer su profesión expedido dentro de los 30 días anteriores al cierre del proceso.
- Fotocopia legible del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
- Certificaciones de experiencia profesional, expedidas por el ente contratante, indicando el cargo específico, las funciones desempeñadas relacionadas con el perfil y el tiempo de ejecución de dichas funciones.
- Carta de intención firmada por cada integrante, de hacer parte del equipo de trabajo del proponente y futuro contratista

CRITERIO	VERIFICACIÓN
Condiciones Técnicas	CUMPLE / NO CUMPLE

7.4.5 DOCUMENTOS DE CONTENIDO ECONÓMICO.

El proponente deberá diligenciar y presentar el ANEXO OFERTA ECONÓMICA consolidado, expresado en pesos colombianos, en formato Excel y en pdf debidamente firmado, conforme a lo siguiente:

- Consignar los valores parciales, subtotal y total de la oferta económica.
- Consignar los porcentajes globales
- Ofrecer todos los valores unitarios de cada uno de los ítems establecidos en el presupuesto oficial consolidado.
- La oferta económica no podrá ser superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial consolidado.

- Los valores unitarios ofertados no podrán ser superiores al cien por ciento (100%) de los valores unitarios establecidos en el presupuesto oficial consolidado.

Nota 1: El Departamento verificará los procedimientos de cálculo operativo, aritmético y de aproximación en cada uno de los componentes de los valores de la oferta económica, siempre y cuando no supere el valor del presupuesto oficial consolidado, so pena de rechazo.

En caso de presentarse una corrección aritmética mayor o igual al uno por ciento (1%), por exceso o por defecto, respecto al valor consignado en el **ANEXO - OFERTA ECONÓMICA**, la oferta será rechazada. El valor corregido se tendrá en cuenta para efectos de la adjudicación.

Nota 2: El Contratista deberá mantener los precios ofertados durante el plazo de ejecución del Contrato.

Nota 3: En el evento que la oferta económica se allegue con decimales, estos se aproximarán al múltiplo de peso más cercano, por exceso (de 0.50 centavos en adelante) o defecto (hasta 0.49 centavos), y sobre el valor aproximado se realizará la evaluación de la oferta económica.

Nota 4: Durante el plazo de ejecución del Contrato, el Contratista deberá mantener los precios ofertados.

Con la presentación la presentación de la propuesta, se entiende que el proponente estudio los costos de todos los insumos que intervienen en cada una de las actividades del proyecto y por consiguiente, incluyo en cada uno de los precios unitarios, el precio del transporte, acarreo hasta el sitio interno y transporte interno; valor comercial de los materiales, herramientas, tarifas de arrendamiento de equipo, mano de obra estimada y costos indirectos de acuerdo al contenido publicado por la entidad.

CRITERIO	VERIFICACIÓN
Oferta económica	Cumple / No cumple

En la evaluación de las Ofertas la Entidad Contratante debe ponderar el factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla — Puntaje Criterios de Evaluación-.

Las Ofertas deberán presentarse en los formatos establecidos en el pliego de condiciones.

7.4.6 JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Para calificar la propuesta debe haber sido verificada satisfactoriamente en los aspectos jurídicos, financieros, experiencia y capacidad organizacional. Las propuestas que cumplan con la totalidad de los requisitos de verificación serán evaluadas conjuntamente sobre una asignación máxima total de 100 puntos.

De conformidad con lo señalado en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, numeral 2°, en armonía con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, por consiguiente, se procede a determinar la ponderación y puntaje de los factores de selección: Así mismo, acorde La ponderación de las propuestas se hará únicamente a las ofertas que hayan sido calificadas con "HABILITADO" en la verificación jurídica, financiera, experiencia y capacidad organizacional, según sea el caso:

LAS PROPUESTAS SERÁN PONDERADAS, TENIENDO EN CUENTA LOS SIGUIENTES FACTORES SOBRE UNA ASIGNACIÓN MÁXIMA TOTAL DE 1000 PUNTOS ASÍ:

FACTOR	PUNTAJE
1. FACTOR ECONÓMICO	
1.1. CALIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA	300 PUNTOS
2. FACTOR TÉCNICO - CALIDAD	
2.1. FACTOR CALIDAD	600 PUNTOS
2.1.1. GARANTIA ADICIONAL EQUIPOS Y SOPORTE TECNICO	200 PUNTOS
2.1.2. ACREDITACION ADICIONAL DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO	400 PUNTOS
|	50 PUNTOS
2.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	50 PUNTOS
TOTAL	**1000 PUNTOS**

8.1. FACTOR ECONÓMICO (300 PUNTOS):

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

CONCEPTO	MÉTODO
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después de terminado el traslado del informe de evaluación.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método

De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V1;V2..;...Vm)$$

Donde:

- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = 1 - \frac{|Me - Vi|}{Me} * 30$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

$$Puntaje = \quad 1 - \frac{|VMe - Vi|}{VMe} * 30$$

Donde:

- VMe: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
  - V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
  - Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
  - n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = 30 * \quad 1 - \frac{|MG - V_i|}{MG}$$

Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$X_B = \frac{(V_{min} + X)}{2}$$

Donde:

- $Vmin$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- X: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- XB: Es la media aritmética baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$30 * \left(1 - \frac{X_B - V_i}{X_B}\right) \quad Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ X_B$$

$$Puntaje = 30 * \left(1 - \frac{|X_B - V_i|}{X_B}\right) \quad Para\ valores\ mayores\ a\ X_B$$

Donde:

- XB: Es la media aritmética baja
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$Vmin = Mínimo\ (V1;V2..;...Vm)$$

Donde:

- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la entidad estatal.
- $Vmin$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{30 * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- $Vmin$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

8.2. FACTOR DE CALIDAD (600 PUNTOS)

8.2.1. GARANTIA ADICIONAL EQUIPOS Y SOPORTE TECNICO (200 PUNTOS)

8.2.1.1. GARANTIA ADICIONAL EQUIPOS (100): El proponente para obtener esta ponderación deberá certificar que ofrece al municipio de Algeciras las siguientes condiciones:

ITEM	OFRECIMIENTO	PONDERACION
1	El proponente que ofrezca en documento adicional a la propuesta 12 meses adicionales de garantía a la mínima exigida en las especificaciones técnicas a las cámaras de seguridad que se oferten	100
2	El proponente que ofrezca en documento adicional a la propuesta 6 meses adicionales de garantía a la mínima exigida en las especificaciones técnicas a las cámaras de seguridad que se oferten	50

8.2.1.2. SOPORTE TECNICO (100): El proponente para obtener esta ponderación deberá certificar que ofrece al municipio de Algeciras sin que genere mayores costos las siguientes condiciones:

ITEM	OFRECIMIENTO	PONDERACION
1	El proponente que ofrezca en documento adicional a la propuesta 12 meses adicionales sin ningún costo para la entidad de soporte técnico remoto por el CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN	100
2	El proponente que ofrezca en documento adicional a la propuesta 6 meses adicionales sin ningún costo para la entidad de soporte técnico remoto por el CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN	50

8.2.2. ACREDITACION ADICIONAL DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO (400 PUNTOS)

El artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, establece para cada modalidad de selección los criterios o factores que las entidades públicas pueden establecer dentro de sus procesos de exigencia de contratistas para comparar de forma objetiva las ofertas, es decir, define los que han sido denominados como criterios de evaluación

o ponderación por contraposición de los factores que permiten verificar la capacidad en diversos aspectos del proponente. Para la modalidad de selección de Licitación Pública, la norma en cita define como criterios objetivos de comparación de ofertas, la ponderación de los criterios de CALIDAD y PRECIO, a través de puntajes o fórmulas señaladas en el estudio previo que represente la mejor relación costo beneficio para la entidad, de acuerdo a unos criterios predefinidos en la norma (numeral 3 del precitado artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015), la entidad en el presente proceso de selección ha escogido la primera de las alternativas señaladas, teniendo en cuenta la experiencia de cada integrante del equipo de trabajo.

Así las cosas, se han fijado los siguientes criterios de puntuación:

Para efectos de calificar el presente factor de calidad, el Departamento asignará hasta un máximo de CUATROCIENTOS (400) PUNTOS a los integrantes del equipo de trabajo que se relacionan y en las condiciones que se describen a continuación:

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA		DEDICACIÓN	PUNTAJE
		GENERAL	ESPECÍFICA		
DIRECTOR DE PROYECTO	Un ingeniero Electrónico con Especialización en teleinformática y Esp. en Alta gerencia y MBA	Acreditar mínimo diez (10) años de experiencia desde la expedición de la tarjeta profesional y mínimo cinco (5) años como especialista.	Experiencia específica mínima de cinco (5) contratos como **Director** en proyectos cuyo objeto sea o contenga actividades de implementación, prueba y puesta en marcha de proyectos de CCTV y plataformas integradas de emergencias, seguridad SIES y/o telecomunicaciones y/o implementación de plataformas unificadas de seguridad	50%	200

PROFESIONAL PMP	Profesional en Ingeniería Civil Maestría en Administración – MBA o Maestría en Gerencia de Proyectos con certificado o credencial vigente como Project Management Professional - PMP	Acreditar una experiencia general mínimo de diez (10) años a partir de la expedición de la matricula profesional	Experiencia específica mínima de tres (3) contratos como Coordinador o Gerente o Director o Responsable de seguimiento y control de Proyectos en los que se hayan implementado modelos de Dirección de Proyectos bajo los estándares del Project Management Institute - PMI®.	25%	200

NOTA 1: Para obtener los puntos de experiencia del presente factor, se verificará únicamente con los certificados aportados para acreditar la experiencia especifica del requisito habilitante PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO.

Nota 2: EL PROPONENTE PARA LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL PROPUESTO, DEBERÁ ADJUNTAR POR CADA UNO, LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

A. Certificados de experiencia específica del personal ofertado, los cuales deberán tener como mínimo la siguiente información:

1. Información de la vinculación del profesional:
   a. Nombre del contratante
   b. Cargo desempeñado
   c. Objeto del contrato
   d. Número del contrato
   e. Valor del contrato
   f. Fecha de inicio y fecha de terminación
   g. Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.

2. Información de los contratos en los que participo el profesional del equipo de trabajo (si aplica), actas de recibo final y/o actas de liquidación y Actas de Recibo final de los Contratos, las cuales deberán contener como mínimo:

   a) Entidad Contratante.
   b) Objeto del contrato y/o actividades ejecutadas.
   c) Valor del contrato ejecutado.
   d) Fecha de iniciación, indicando día, mes y año.
   e) Fecha de terminación y liquidación, indicando día, mes y año.

f) Valor total ejecutado.
g) Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.
h) Actividades y cantidades ejecutadas

Nota 3: El proponente deberá diligenciar igualmente el **ANEXO - PERSONAL OFERTADO.**

NOTA 4: En caso de no cumplir con alguna de las condiciones exigidas para el Equipo de trabajo anteriormente descrito su propuesta será declarada NO CUMPLE

NOTA 5: La verificación de la información del personal se realizará con base en la información que reporten los proponentes en los anexos requeridos en el presente punto, y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo.

Cuando exista diferencia entre la información relacionada en los anexos y la consagrada en los soportes presentados, prevalecerá la información de los soportes.

NOTA 6: En caso que el Proponente o sus integrantes cuando se trate de formas de participación conjuntas certifiquen experiencia específica a cualquiera de los integrantes de su equipo de trabajo para el presente proceso, deberá anexar como soporte a dicha certificación copia del contrato y/o acta de recibo y/o acta de liquidación, de lo contrario no se tendrá en cuenta la certificación.

NOTA 7: Cada personal ofrecido debe cumplir con la dedicación, formación y experiencia prevista en la tabla del presente numeral.

NOTA 8: Los profesionales solo podrán postularse para desempeñar uno de los cargos del personal requerido, de acuerdo a la dedicación requerida, so pena de no cumplir. En todo caso, el Departamento podrá verificar que el personal ofrecido tenga la disponibilidad para la ejecución del Contrato.

NOTA 9: Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título expedida por el Ministerio de Educación - Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, de acuerdo a lo señalado en la Ley 30 de 1992 y la Resolución 06959 del 15 de mayo de 2015 o la norma que la modifique, complemente o sustituya.

NOTA 10: El adjudicatario deberá cumplir con todo el personal previsto en el presupuesto oficial para la ejecución del Contrato, de acuerdo a las dedicaciones, cargos, y especificaciones de los Documentos del Proceso Contractual.

8.3. VINCULACION DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (50 PUNTOS)

La entidad asignará **CINCUENTA PUNTOS (50)** puntos al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018), para lo cual se determina la siguiente tabla:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO

Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Así mismo acreditará el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, a través de certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Nota 1: Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Conforme lo anterior, el **DEPARTAMENTO** asignará así el Puntaje:

CRITERIO	PUNTAJE
Ofrecimiento de Trabajadores en condición de Discapacidad de conformidad a los requisitos señalados en el decreto 392 de 2018	50
Ofrecimiento que no incluya Trabajadores con Discapacidad de conformidad a los requisitos señalados en el decreto 392 de 2018	0

Seguimiento durante la ejecución del contrato. Las entidades estatales a través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre.

Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presente los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

8.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (50 PUNTOS)

Los proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) servicios nacionales o con trato nacional o por ii) la incorporación de servicios colombianos. La entidad en ningún caso otorgará simultáneamente

el puntaje por (i) servicio nacional o con trato nacional y por (ii) incorporación de servicios colombianos.

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a los BIENES Y SERVICIOS NACIONALES, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 y el Manual "Para el Manejo de Incentivos en los Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente, se otorgaran los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje
Promoción en procesos cuyo objeto incluye personal, bienes y Servicios Nacionales.	50
Promoción en procesos cuyo objeto incluye bienes y Servicios Nacionales.	50
Si solo ofrece bienes nacionales	10
Si solo ofrece servicios nacionales	10
Promoción en procesos cuyo objeto incluye bienes Nacionales.	50
Promoción en procesos cuyo objeto incluye Servicios Nacionales.	50
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	10

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

NOTA: Conforme a lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.9. del análisis de mercado realizado, es posible concluir que, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales para el presente análisis del mercado, Por la tanto la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata en inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

Para el presente proceso de conformidad con el Documento de Estudios Previos y Análisis del Sector, teniendo en cuenta que el objeto corresponde a servicios, por lo tanto, los puntos a otorgar corresponden a PROMOCION EN PROCESOS CUYO OBJETO SOLO INCLUYE SERVICIOS NACIONALES: CONCLUSIÓN ANALISIS DEL SECTOR (10 puntos)

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del **Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional**, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el **Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional**. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará un (5) punto a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el **Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros** el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el **Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros** no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Persona Jurídica constituida en el país, se verificará con el Certificado de Cámara y Comercio que el domicilio de la persona jurídica este dentro del territorio nacional

Persona Jurídica Extranjera: De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015, las personas jurídicas extranjeras recibirán trato nacional cuando se cumpla alguna de las siguientes tres condiciones, para lo cual se verificará por la Entidad en el orden que se relaciona y de manera excluyente:

Se dará trato nacional a:

a. Los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación.
b. A los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad (situación que se verificará de conformidad con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015).
c. A los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–. Proponente Plural, en caso de que todos los integrantes del proponente plural cumplan con las anteriores condiciones se asignara la puntuación; en caso de que los integrantes del proponente plural sean nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignara en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

Adicionalmente, el proponente deberá presentar carta de compromiso suscrita por el representante legal en la cual se compromete a vincular un porcentaje mínimo del 40% de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos del total del personal asociado al cumplimiento del contrato.

Se debe cumplir con la totalidad de los requisitos descritos para otorgarse la puntuación por servicios nacionales, de lo contrario no se entenderá acreditado dicho factor de ponderación y se le calificará con cero (0) puntos.

8.5. DETERMINACIÓN DEL ORDEN DE ELEGIBILIDAD

El orden de calificación de las propuestas se determinará después de la evaluación de las mismas. Este orden de calificación se determinará al clasificar de mayor a menor el resultado obtenido de sumar los puntajes de la experiencia específica del proponente, experiencia especifica del equipo de trabajo y el apoyo a la industria nacional.

8.6. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

La Entidad conforme lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, reducirá durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el **dos por ciento (2%) del total de los puntos** establecidos en el presente proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

8. ANÁLISIS DEL SECTOR.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015 y las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía para Elaboración de Estudios del Sector, como parte del Proceso de Contratación en cumplimiento de los principios de planificación, responsabilidad y transparencia consagrado en la Ley 80 de 1993, se procede a realizar el análisis requerido, teniendo en cuenta el valor, el objeto, el tipo de contrato y los riesgos identificados, en el siguiente orden:

A. ANÁLISIS DEL MERCADO

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Los bienes que se consideran adquirir en el presente proceso hacen parte principalmente del sector económico en Colombia, Sector Secundario, pues la necesidad requerida, corresponde a la industria manufacturera, ya que son elementos que solamente pueden ser suministrados por la empresa que directamente los fabrica o los ensambla en el país. De todas formas, el sector de la información y las comunicaciones, también forma parte de la actividad económica del sector.

En Colombia, las Tecnologías de la Información continúan siendo en un sector con alto crecimiento sobre el cual el Gobierno debido a su potencial ha depositado gran confianza, siendo el Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información el encargado de asesorar al Ministro TIC en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas para alcanzar la excelencia en el uso, acceso y administración de Tecnologías de la Información para el Estado, las cuales estén alineadas con la estrategia gubernamental nacional y sectorial, garantizando el ciclo de producción de información, su seguridad y privacidad, la interoperabilidad de los sistemas, y el direccionamiento estratégico de las inversiones estatales en tecnología.

INFLACION

En el cuarto trimestre el IPC de alimentos, impactado por la persistencia de choques de oferta internos y externos, fue el de mayor contribución a la sorpresa inflacionaria. Los ajustes en los precios de algunos servicios públicos y en los combustibles explicaron una aceleración mayor de la estimada en el grupo de regulados. A la sorpresa en el IPC de bienes sin alimentos ni regulados (SAR) contribuyeron un impacto menor que el estimado del día sin impuesto al valor agregado (IVA) sobre los precios y una mayor persistencia de las presiones externas, incluida la depreciación del peso.

En contraste, el IPC de servicios SAR registró una aceleración menor que la proyectada, en parte por la fuerte competencia en el sector de comunicaciones, y fue el único gran grupo del IPC que se ajustó por debajo de la meta. El pronóstico de la inflación se revisó al alza debido a unos choques externos (precios, costos y depreciación) e internos (v. g.: alimentos cárnicos), los cuales han sido más fuertes y persistentes de lo estimado en el informe anterior. También, la inflación y el incremento real del SML fueron más altos de lo esperado, e impulsarían la inflación por sus efectos sobre la indexación en los precios, los costos laborales y las expectativas de inflación. Así, para finales de 2022 y 2023 la inflación llegaría al 4,3 % y 3,4 %, respectivamente, y para los mismos años la inflación básica (SAR) se situaría en el 4,5 % y 3,6 %.

Boletín de Indicadores

Gráfico 6. Inflación y meta de inflación



FUENTE: https://www.banrep.gov.co/es/informe-politica-monetaria-enero-2022

La Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) decidió continuar con el proceso de normalización de la política monetaria en sus reuniones de diciembre de 2021 y de enero de 2022. En dichas reuniones la JDBR decidió por mayoría incrementar la tasa de interés de política monetaria en 50 y 100 puntos básicos, respectivamente, llevándola al 4,0 % en su reunión de enero.

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

(IPC) Indice de Precios al Consumidor

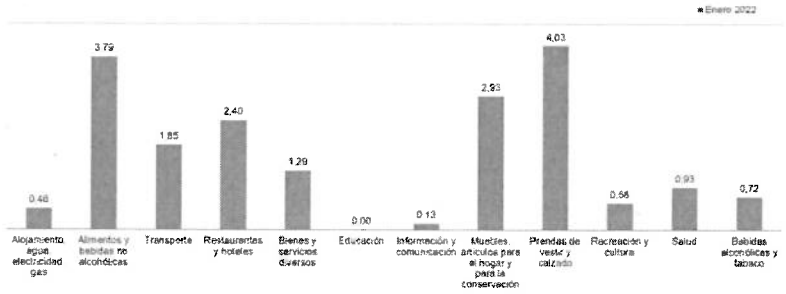
IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,67	0,41	6,94	1,60

Fuente: DANE

FUENTE: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2022 fue de 1,67% y se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Prendas de vestir y calzado (4,03%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,79%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones
2022 (enero)

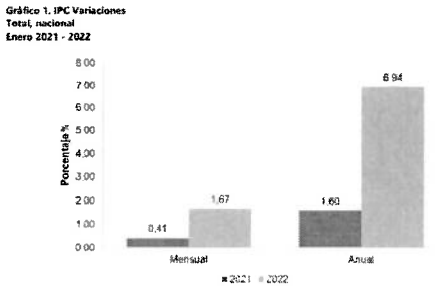


Fuente: DANE, IPC.
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderacion dentro de la canasta del IPC (izq-der).

En enero de 2022, las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC total se registraron en las siguientes subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,18 puntos porcentuales, transporte urbano con 0,15 puntos porcentuales, papas con 0,11 puntos porcentuales y productos de limpieza y mantenimiento con 0,08 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron transporte de pasajeros y equipaje en avión con -0,01 puntos porcentuales y paquetes turísticos completos con - 0,01 puntos porcentuales.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Enero 2022



FUENTE: file:///C:/Users/Daniel/Downloads/bol_ipc_ene22.pdf

En enero de 2022 en comparación con enero de 2021, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (11,93%), carne de res y derivados (34,86%), electricidad (12,13%) carne de aves (26,85%), papas (140,16%), arriendo imputado (2,12%), combustibles para vehículos (11,38%), frutas frescas (28,58%), aceites comestibles (48,52%), y transporte urbano (5,04%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (-12,01%), arroz (-11,97%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (-6,56%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (- 9,51%), y aparatos de procesamiento de información y hardware (-13,73%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (-0,05%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Bienes y servicios diversos, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, y Transporte, las cuales en conjunto aportaron 0,12 puntos porcentuales a la variación total.

La variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: carne de aves (4,93%), huevos (7,77%), carne de res y derivados (2,43%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,74%), aceites comestibles (6,01%), azúcar y otros endulzantes (9,71%), vehículo particular nuevo o usado (0,61%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,61%), leche (0,78%) y legumbres secas (3,14%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: papas (variación de -27,58%), frutas frescas (-8,61%), cebolla (-28,49%), tomate (-27,75%) y plátanos (-15,27%).

Índice de Precios de Consumo (IPC). Variación del índice: mensual, anual y en lo que va de año

Periodo	Tasa índice general		
	Mensual (en %)	Anual (en %)	En lo que va de año (en %)
Enero 2022	-0,4	6,1	-0,4
Diciembre 2021	1,2	6,5	6,5
Noviembre 2021	0,3	5,5	5,3
Octubre 2021	1,8	5,4	5,0
Septiembre 2021	0,8	4,0	3,1
Agosto 2021	0,5	3,3	2,2
Julio 2021	-0,8	2,9	1,8
Junio 2021	0,5	2,7	2,5
Mayo 2021	0,5	2,7	2,0
Abril 2021	1,2	2,2	1,6
Marzo 2021	1,0	1,3	0,4
Febrero 2021	-0,6	0,0	-0,6
Enero 2021	0,0	0,5	0,0
Diciembre 2020	0,2	-0,5	-0,5
Noviembre 2020	0,2	-0,8	-0,7
Octubre 2020	0,5	-0,8	-0,9
Septiembre 2020	0,2	-0,4	-1,4
Agosto 2020	0,0	-0,5	-1,5

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

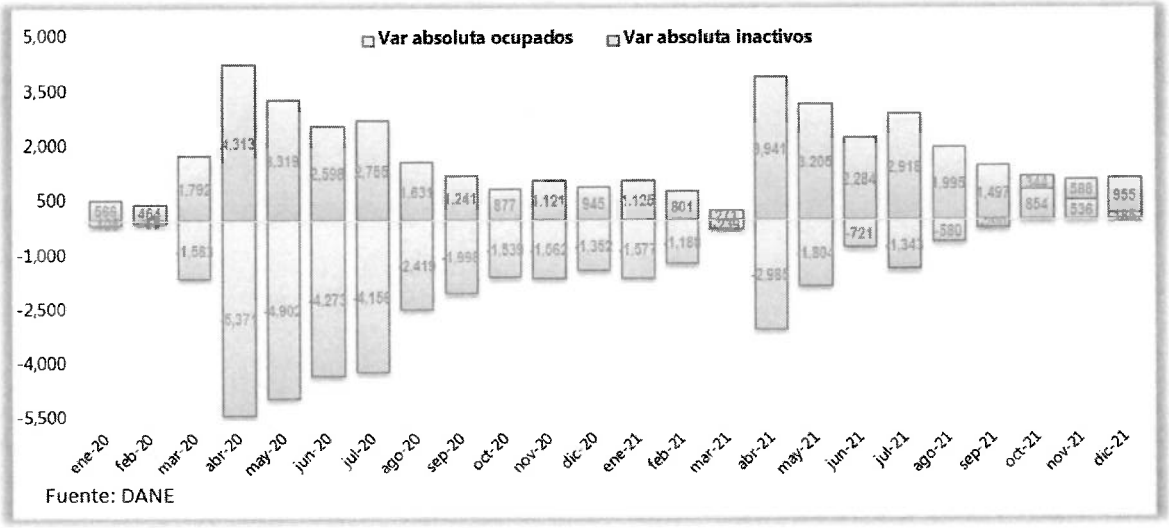
TASA DE DESEMPLEO PROMEDIO ANUAL:

- **La tasa de desempleo se redujo de 13,4% a 11%** entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. Esto debido a la generación de puestos de trabajo y a las personas que pasaron de la actividad a la inactividad.
- El empleo femenino creció el 0,4% vs 1,2% de los hombres. Sin embargo, la tasa de desempleo en las mujeres es de 14,9% vs 8,3% de los hombres.
- Si tomamos los niveles de empleo en enero del 2020, 21.5 millones de trabajadores y en febrero del 2020, 22.006.000, estaríamos entre 98% y 100% del empleo prepandemia.
- Del empleo generado, 462.000 se registraron en empresas de menos de 10 trabajadores, y se perdieron 277.000 en empresas con más de 10 trabajadores, para un neto de 185.000 nuevos empleos; 154.000 fueron empleos para los hombres y 31.000 para las mujeres. Los empleos nuevos en diciembre del 2021 representan el 14% de los empleos perdidos en diciembre del 2020/2019.
- Por posición ocupacional, el empleo doméstico fue el de mayor crecimiento con 10,7%, le siguió el empleo particular con 3,6%; y el trabajo por cuenta propia, 3,1%.

- Por sectores, los que más generaron empleo fueron: transportes y almacenamiento, 12%; la construcción, 9,4%; las actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos, 10%; y alojamiento y servicios de comida, 4,8%.
- Por edades, el mayor aumento en el empleo se dio en la población entre los 25 y 54 años (324.000).
- La Tasa Global de Participación (TGP) bajó levemente del 61,7% al 59,8% (la PEA cayó y la población en edad de trabajar PET aumentó), y la Tasa de Ocupación (TO) también disminuyó del 53,4% al 53,2%.
- La población económicamente inactiva (PEI) aumentó en 955.000. Aumentaron las amas de casa, los estudiantes y rentistas, bajando la presión en la búsqueda de trabajo.
- En los 13 principales centros urbanos, la informalidad bajó del 48,6% a 47.7% y, para las 23 ciudades, del 49,5% a 48.8%.
- En las trece principales ciudades del país los indicadores laborales tuvieron un comportamiento similar, pero mayores a los registrados nacionalmente: la población ocupada aumentó 2,1%, los desocupados cayeron 27,7% y la tasa de desempleo bajó del 15,6% al 11,6%.
- El DANE entregó las cifras anuales enero - diciembre. La tasa de desempleo en el 2019 se ubicó en 10,5%; aumentó a 15,9% en el 2020 principalmente como consecuencia de la pandemia; y en el 2021, disminuyó a 13,7%. La tasa de ocupación, que mide de cada 100 personas en edad laboral cuántas están trabajando, pasó de 56,6% en el 2019 al 49,8% en el 2020 y aumentó nuevamente a 52,3% en el 2021.

VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN OCUPADA E INACTIVA TOTAL NACIONAL

ENERO 2020 - DICIEMBRE 2021 (MILES DE PERSONAS



https://analisis-economico/821-mercado-laboral-empleo-y-desempleo-en-diciembre-2021

ECONOMÍA COLOMBIANA:

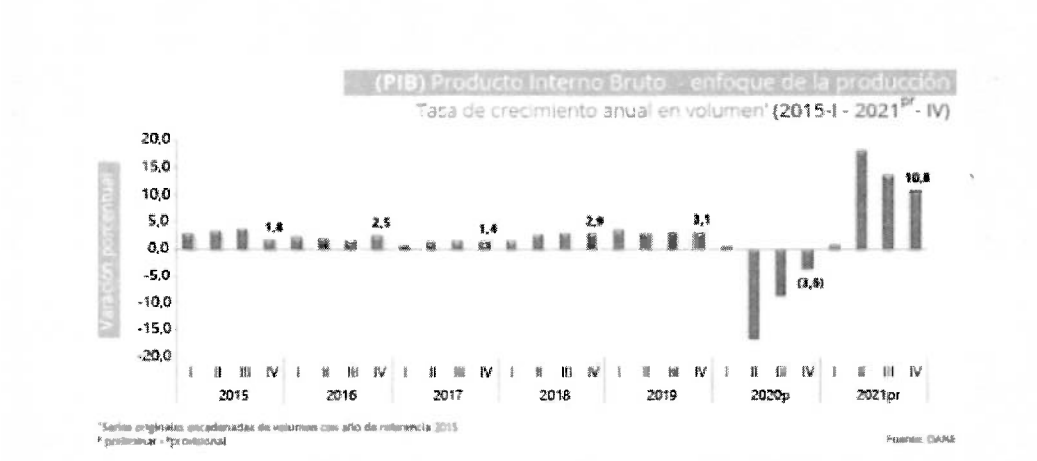
En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual).Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

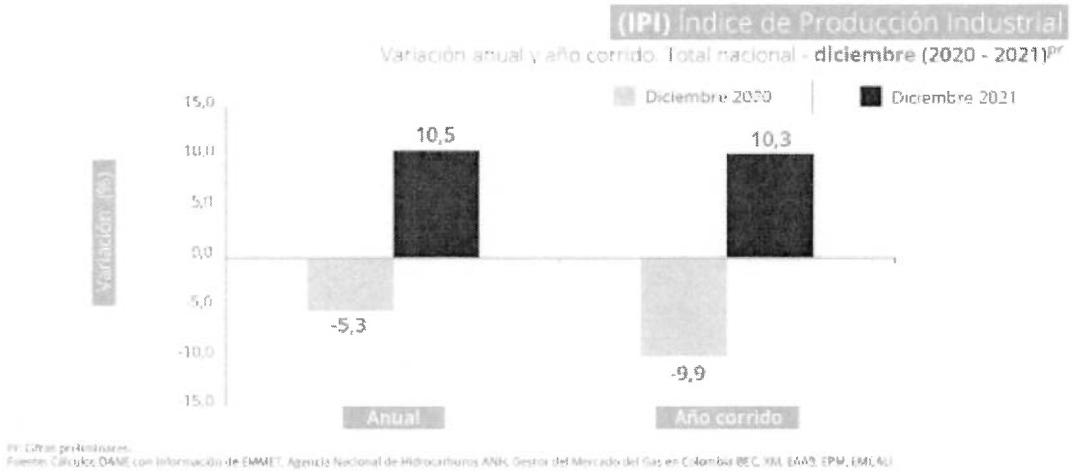
Información y comunicaciones crece 4,7%.
Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
Construcción crece 4,3%



https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

RESULTADOS ANUALES DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI):

En diciembre de 2021 frente a diciembre de 2020, los cuatro sectores industriales presentaron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación 13,1%; Explotación de minas y canteras de 8,0%; Suministro de electricidad y gas de 5,5% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 1,6%.



https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi

RESULTADOS ANUALES POR SECTORES INDUSTRIALES

En diciembre de 2021 frente a diciembre de 2020, los cuatro sectores industriales presentaron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación 13,1%; Explotación de minas y canteras de 8,0%; Suministro de electricidad y gas de 5,5% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 1,6%.

Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
Diciembre (2021 / 2020) Pr

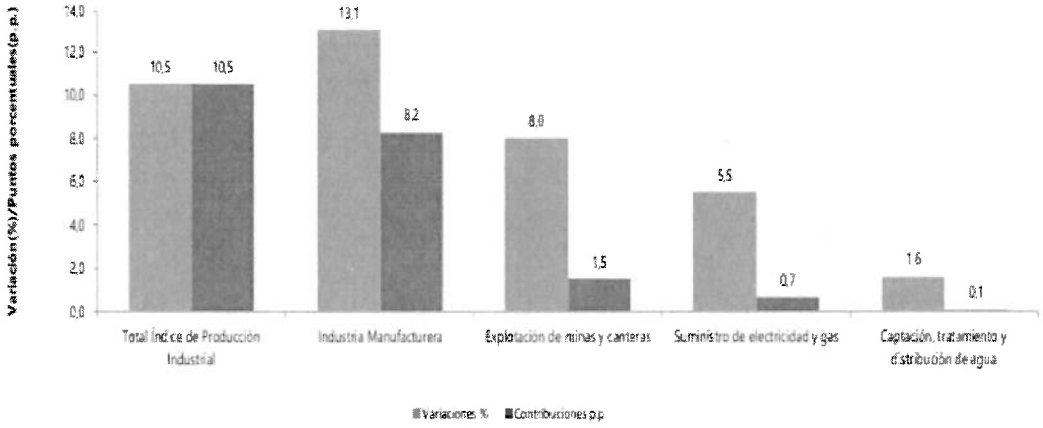
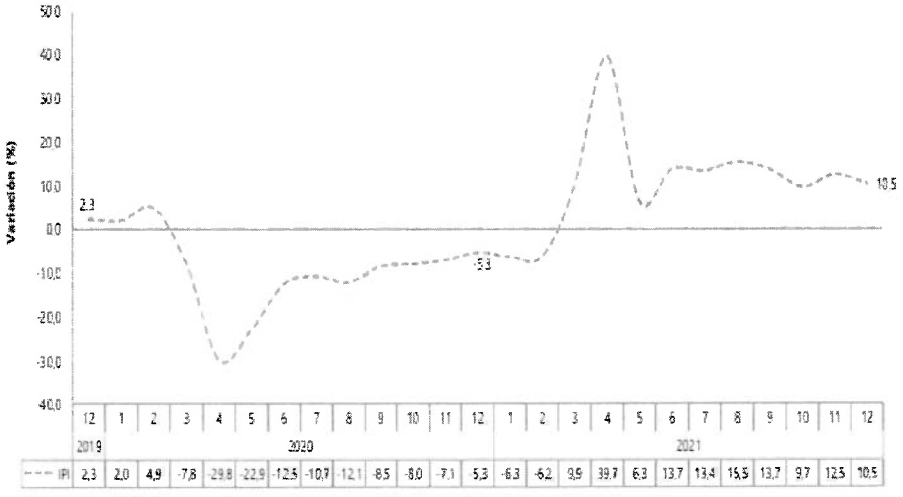


Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial
Total nacional
Diciembre 2019 – diciembre 2021 Pr



https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi

RESULTADOS ANUALES POR ACTIVIDADES INDUSTRIALES (diciembre 2021 / diciembre 2020)

En diciembre de 2021 frente a diciembre de 2020, de las 26 actividades industriales 23 presentaron variaciones positivas contribuyendo con 10,9 puntos porcentuales a la variación anual.

Las actividades que presentaron variaciones negativas fueron extracción de petróleo crudo y gas natural; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y fabricación de otros tipos de equipo de transporte que en conjunto restaron 0,4 puntos porcentuales a la variación anual

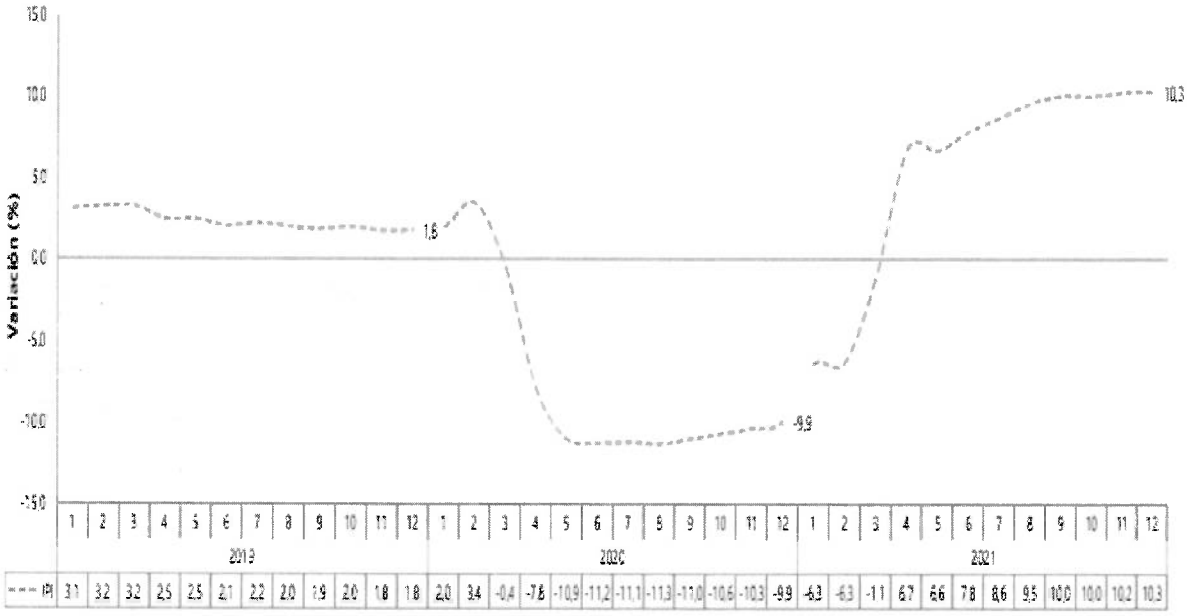
Gráfico 4. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por actividades industriales
Total nacional
Diciembre (2021 / 2020) Pr

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	**Total Índice de Producción Industrial**	**10,5**	
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	35,8	1,7
1100	Elaboración de bebidas	20,8	1,7
1000	Elaboración de productos alimenticios	9,3	1,5
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	15,2	1,1
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	10,4	0,5
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	16,9	0,4
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos	15,6	0,4
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	4,4	0,4
1400	Confección de prendas de vestir	16,0	0,4
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	14,7	0,4
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	37,2	0,3
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	16,7	0,3
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	10,9	0,2
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	5,3	0,2
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	15,0	0,2
1300	Fabricación de productos textiles	18,3	0,2
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	11,8	0,2
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	17,5	0,1
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	32,6	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	1,6	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	8,1	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	8,3	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	11,7	0,0
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	-8,4	0,0
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	-11,0	-0,1
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-1,4	-0,2

RESULTADOS AÑO CORRIDO DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI).

En el periodo enero - diciembre de 2021 frente al periodo enero - diciembre de 2020, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 10,3%.

Gráfico 5. Variación año corrido del Índice de Producción Industrial
Total nacional
Enero 2019 - diciembre 2021 Pr

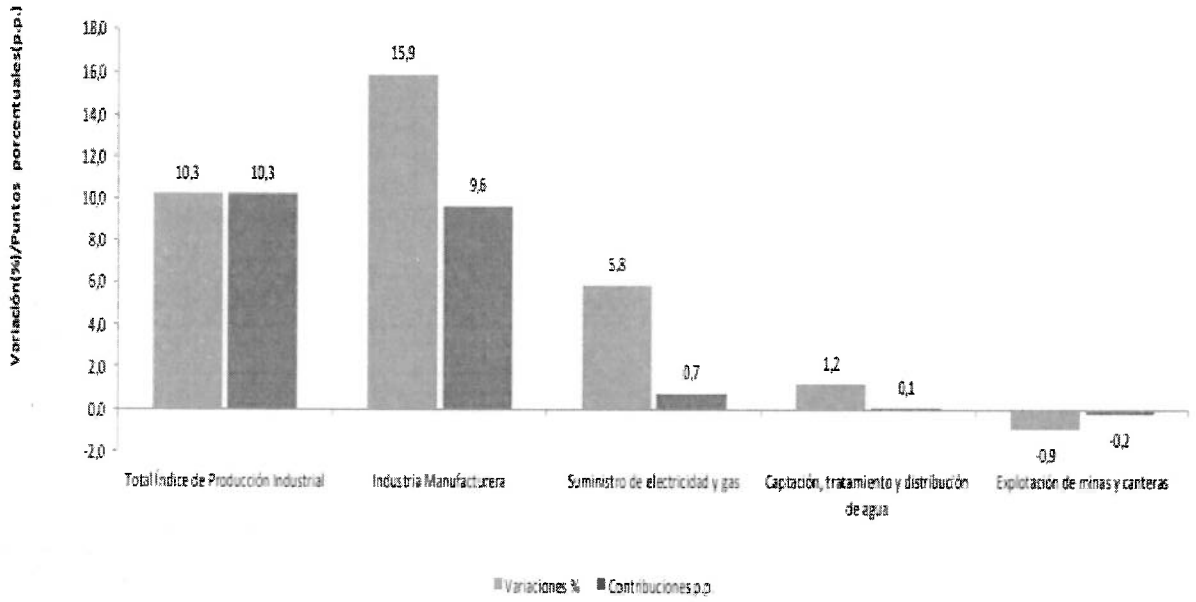


https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi

RESULTADOS AÑO CORRIDO POR SECTORES INDUSTRIALES (Enero - diciembre 2021 / enero – diciembre 2020)

En el periodo enero - diciembre de 2021 comparado con el periodo enero - diciembre de 2020, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación de 15,9%; Suministro de electricidad y gas de 5,8% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 1,2%. En contraste, el sector de Explotación de minas y canteras presentó una variación negativa de 0,9%.

Gráfico 6. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
Enero – diciembre 2021 / enero – diciembre 2020Pr



https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi

RESULTADOS AÑO CORRIDO POR ACTIVIDADES INDUSTRIALES (Enero – diciembre 2021 / enero – diciembre 2020)

En el periodo enero - diciembre de 2021 frente al periodo enero - diciembre de 2020, de las 26 actividades industriales 25 registraron variaciones positivas contribuyendo con 11,1 puntos porcentuales.

La actividad que presentó variación negativa fue extracción de petróleo crudo y gas natural que restó 0,8 puntos porcentuales a la variación año corrido.

Gráfico 7. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por actividades industriales
Total nacional
Enero – diciembre 2021 / enero – diciembre 2020 Pr

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	**Total Índice de Producción Industrial**	**10,3**	
1100	Elaboración de bebidas	21,6	1,5
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	12,9	1,0
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	23,1	0,9
1000	Elaboración de productos alimenticios	5,6	0,9
1400	Confección de prendas de vestir	43,7	0,8
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	12,7	0,7
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	21,5	0,6
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	5,7	0,6
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	14,8	0,6
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	33,1	0,4
1300	Fabricación de productos textiles	37,9	0,4
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	30,1	0,4
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	21,7	0,4
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	12,1	0,3
3200	Otras industrias manufactureras	24,8	0,2
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	5,9	0,2
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	23,1	0,2
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	40,9	0,1
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	6,2	0,1
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	15,2	0,1
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	13,2	0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	19,8	0,1
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	23,3	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	27,1	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	1,2	0,1
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-5,4	-0,8

Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi

ANALISIS FINANCIERO:

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes. En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación.

Las Entidades Estatales no deben limitarse a determinar y aplicar de forma mecánica fórmulas financieras para determinar los indicadores. Deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación.

Para la realización del presente análisis se empleó información consultada en el SECOP a procesos de selección adelantados por diferentes entidades territoriales del Departamento del Huila en los periodos 2019, 2020 y 2021, cuyo objeto guarda relación directa con el que el Municipio de Algeciras pretende contratar, y que para tal efecto es realizado el presente análisis como soporte del establecimiento de las condiciones de capacidad financiera y organizacional acordes a las condiciones del mercado.

El presente análisis involucra los requisitos de capacidad financiera y organizacional mínimos establecidos en 22 procesos de selección adelantados por diferentes entidades territoriales del departamento del Huila en los periodos 2010, 2020 y 2021, bajo las modalidades de Subasta Inversa Presencial, Selección Abreviada de Menor Cuantía y Licitación Pública, obteniendo los siguientes datos:

Es deber de la Entidad exigir indicadores mínimos, sin perjuicio de otros que considere pertinentes, en aras de dar cumplimiento a la normatividad establecida para la contratación pública, en el entendido que los indicadores financieros son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; y permiten analizar su liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa de una empresa.

El sustento normativo legal de la exigencia de los indicadores financieros y organizacionales se encuentra en lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, según el cual, son indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, entre otros, el índice de liquidez, índice de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio, y rentabilidad del activo.

De acuerdo con el análisis realizado a una muestra de 22 procesos de selección adelantados por diferentes entidades territoriales del departamento del Huila en los periodos 2019, 2020 y 2021, cuyo objeto está relacionado con las actividades correspondientes al sector mantenimiento y reparación de vehículos automotores, el municipio de algecira concluye lo siguiente:

Índice de liquidez: Activo corriente dividido por el pasivo corriente. Este indicador determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Para establecer el índice de liquidez con el que deben cumplir los oferentes del proceso, teniendo en cuenta la minimización de riesgos identificados y en pro de evitar la materialización de los mismos y brindar la posibilidad de una mayor pluralidad de oferentes en el proceso, el mismo se establece como mayor o igual a 2.0.

Lo anterior teniendo en cuenta que a partir de los resultados del análisis realizado, este indicador presenta una razón corriente promedio de 12.09.

Índice de endeudamiento: Pasivo total dividido por el activo total. Este indicador determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Para establecer el índice de endeudamiento con el que deben cumplir los oferentes del proceso, teniendo en cuenta la minimización de riesgos los riesgos identificados y en pro de evitar la materialización de los mismos, y brindar la posibilidad de una mayor pluralidad de oferentes en el proceso. En consecuencia y acorde con lo expuesto, se establece el índice de endeudamiento menor o igual al 60%.

Lo anterior teniendo en cuenta que a partir de los resultados del análisis realizado, este indicador presenta un índice de endeudamiento promedio de 60%.

Razón de cobertura de intereses: Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses. Este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Para establecer la razón de cobertura de intereses que deben cumplir los oferentes del proceso, teniendo en cuenta la minimización de riesgos los riesgos identificados y en pro de evitar la materialización de los mismos, y brindar la posibilidad de una mayor pluralidad de oferentes en el proceso, se establece la razón de cobertura de intereses mayor o igual a 20.
Lo anterior teniendo en cuenta que a partir de los resultados del análisis realizado, este indicador presenta una razón de cobertura de intereses promedio de 5.

Rentabilidad del patrimonio: Utilidad operacional dividida por el patrimonio. Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Para establecer el índice de rentabilidad sobre el patrimonio que deben cumplir los oferentes del proceso, la entidad territorial, teniendo en cuenta la minimización de riesgos los riesgos identificados y en pro de evitar la materialización de los mismos, y brindarla posibilidad de una mayor pluralidad de oferentes en el proceso. En consecuencia y para este caso, se establece en índice de rentabilidad sobre el patrimonio mayor o igual al 18%.

Lo anterior teniendo en cuenta que a partir de los resultados del análisis realizado, este indicador presenta una rentabilidad del patrimonio promedio de 21%.

Rentabilidad del activo: Utilidad operacional dividida por el activo total. Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para establecer el índice de rentabilidad sobre el activo que deben cumplir los oferentes del proceso, teniendo en cuenta la minimización de riesgos los riesgos identificados y en pro de evitar la materialización de los mismos, y brindar la posibilidad de una mayor pluralidad de oferentes en el proceso, por lo que se establece el índice de rentabilidad sobre activos mayor o igual al 15%.

Lo anterior teniendo en cuenta que, a partir de los resultados del análisis realizado, este indicador presenta una rentabilidad del activo promedio de 15%.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

A propósito de este análisis del sector, relativo al estudio de la demanda, se recogió la información fuente alojada en el sitio web https://colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i, relativa a contratos adelantados por varios entes públicos mediante procedimientos públicos de selección de contratistas:

ENTIDAD	NUMERO DE PROCESO	OBJETO	VALOR
Alcaldía de San Vicente de Chucurrí – Santander	SA-SI-011-19	Diseño y construcción de un circuito cerrado de televisión para el mejoramiento de las condiciones de seguridad y vigilancia del casco urbano del municipio de San Vicente de Chucurí - Santander	$ 838.512.757
Municipio de Villavicencio – Meta	SAMC-013 DE 2018	Adquisición e instalación de cámaras de seguridad, mantenimiento preventivo y correctivo al "sistema de circuito cerrado de televisión CCTV del municipio de Villa Vicencio 2018	$275.000.000
Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)	VJ-VAF-SA-005-2016	Seleccionar la oferta más favorable para la adquisición, instalación, programación, configuración de equipos tecnológicos de cámaras de seguridad CCTV, la adecuación e implementación del cuarto del circuito cerrado de televisión CCTV, solución de almacenamiento, unificación e integración del sistema de control de acceso, así como los servicios de mantenimiento y soporte, capacitación, puesta en marcha y funcionamiento de los equipos	$470.000.000

Detalle del Proceso Número: SA-SI-011-19

SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN VICENTE CHUCURÍ

Información General del Proceso

Tipo de Proceso	Subasta
Estado del Proceso	Liquidado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[E] Productos de Uso Final
Segmento	[45] Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
Familia	[4512] Equipo de video filmación o fotografía
Clase	[451215] Cámaras
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	el DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ - SANTANDER
Cuantía a Contratar	5 838.512.757
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Suministro
Modalidad de la Subasta	PRESENCIAL
Lugar Físico ó Virtual de la Subasta	CALLE 11, 10-07

Ubicación Geografica del Proceso

Departamento y Municipio de Ejecución	Santander San Vicente de Chucuri
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	Santander San Vicente de Chucuri
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	calle 11 10-07
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	Santander San Vicente de Chucuri

Activar Window
Ve a Configuración

Detalle del Proceso Número: VJ-VAF-SA-005-2016

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (ANI)

Información General del Proceso

Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[D] Componentes y Suministros
Segmento	[32] Componentes y Suministros Electrónicos
Familia	[3215] Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización
Clase	[321518] Dispositivos de control de seguridad
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	IMPLEMENTACIÓN DEL CUARTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION ¿ CCTV, SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO, UNIFICACIÓN E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, ASI COMO LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE, CAPACITACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS
Cuantía a Contratar	$ 470.000.000
Tipo de Contrato	Suministro

Ubicación Geográfica del Proceso

Departamento y Municipio de Ejecución	Bogotá D.C. : Bogotá D.C.
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	Bogotá D.C. Bogotá D.C.
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	Calle 26 No 59-51 Segundo Piso y/o Calle 24A No 59-42 Torre 4 ¿ Segundo Piso
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	Bogotá D.C. : Bogotá D.C.
Dirección Física de Entrega de Documentos del Proceso	Calle 26 No. 59 51 Edificio Torre 4 Segundo Piso y/o Calle 24 A No. 59 ¿ 42 Torre 4 Segundo Piso

Activar Windo
Ve a Configuración

Detalle del Proceso Número: SAMC-013 DE 2018

META - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Liquidado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[E] Productos de Uso Final
Segmento	[46] Equipos y Suministros de Defensa Orden Publico Proteccion, Vigilancia y Seguridad
Familia	[4617] Seguridad, vigilancia y detección
Clase	[461716] Equipo de vigilancia y detección
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	ADQUISICION E INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV DEL MUNICIPIO DE VILLA VICENCIO 2018
Cuantía a Contratar	$ 275,000.000
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Prestación de Servicios
Ubicación Geográfica del Proceso	
Departamento y Municipio de Ejecución	**Meta** Villavicencio
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	**Meta** Villavicencio
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	Calle 40 N° 33 - 64 Centro Villavicencio
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	**Meta** Villavicencio
Dirección Física de Entrega de Documentos del Proceso	Calle 40 N° 33 - 64 Centro Villavicencio

Activar Windov

ENTORNO NACIONAL DE LA COMPETITIVIDAD Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

La estrategia de competitividad es entonces determinante para el país y son muchos los retos que tenemos en esta materia. Así lo muestran algunos de los indicadores internacionales, que, si bien presentan leves mejoras en el año 2019, la posición que ocupa el país sigue siendo rezagada. Es así como en el año 2019 el país mejoró en 2 de los 3 rankings más reconocidos internacionalmente. El Foro Económico Mundial, ubicó a Colombia en el Índice de Competitividad Global 4.0 de 2019, en la posición 57 entre 141 países, reflejando un avance de 3 posiciones con respecto al año anterior, cuando éste se ubicaba en la posición 60. Asimismo, el IMD en su ranking mundial de competitividad publicado en mayo, muestra un buen desempeño para Colombia, con una mejora de 6 puestos, logrando la posición 52 entre 63 países.

Así las cosas, el panorama general del país en lo referente a competitividad es retador, ya que los avances no son significativos y los esfuerzos realizados aún no muestran resultados contundentes. Es esta una de las principales limitantes de Colombia.

Adicionalmente en el presente estudio es pertinente relacionar una muestra de 30 empresas que pueden suministrar los bienes objeto del presente contrato de acuerdo a la Actividad Económica:

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD

1	800005045	MACRO ADD S A S	BOGOTA D.C.	
2	800058607	CONTROLES EMPRESARIALES LTDA	BOGOTA D.C.	
3	800082394	HOSPIMPORT S.A.	BOGOTA D.C.	
4	800089897	SERLECOM S A S SERVICIOS ESPECIALIZADOS	DUITAMA	
5	800097540	KENDER S.A.	BOGOTA D.C.	
6	800127892	CONSULTORIA TECNICA Y SERVICIOS DE INGENIERIA S A S	TUNJA	
7	800135441	SISTEMAS FOURGEN S.AS	MEDELLIN	
8	800157629	MOUSE STAR S A S	COTA	
9	800177588	INFORMESE S A S	BOGOTA D.C.	
10	800178427	CIBER COM SOLUCIONES DE INFORMATICA S A S	BOGOTA D.C.	
11	800230829	SISTETRONICS LTDA	BOGOTA D.C.	
12	800245974	EXSIS SOFTWARE Y SOLUCIONES S A S	BOGOTA D.C.	
13	802014311	EASY SYSTEMS S.A.S	BARRANQUILLA	
14	807000255	INFORIENTE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS S.A.S.	CUCUTA	
15	811000242	C Y S COMPUTADORES Y SUMINISTROS S.A.	MEDELLIN	
16	811001742	VIRTUAL S.A.S	MEDELLIN	
17	811010073	MBI INTERNATIONAL S.A.S	MEDELLIN	
18	811019911	SOLUCION TOTAL EN COMPUTADORES S.A.S	ENVIGADO	
19	816005590	DISTRICOM DE COLOMBIA LTDA.	PEREIRA	
20	816007909	FASTEC DE COLOMBIA S.A	PEREIRA	
21	830004521	MULTIMEDIA SOFTWARE LTDA	BOGOTA D.C.	
22	830011327	IMPACT AND LASER IMPACT S.A.S.	COTA	
23	830014490	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA LTDA.	BOGOTA D.C.	
24	830014795	DISCOVERY ENTERPRISE BUSINESS S A S	FUNZA	
25	800071819	SELCOMP INGENIERIA S A S (SISTEMAS Y ELECTRONICA DE COMPUTADORES)	BOGOTA D.C.	
26	800082516	MANTENIMIENTO INTEGRADO DE COMPUTACION S A S	BOGOTA D.C.	

27	800218936	SUMINISTROS Y SERVICIOS TECNICOS MARITIMOS ASOCIADOS LTDA	CARTAGENA
28	800229279	ELECTRICOS Y COMUNICACIONES ELECTROCOM S A S	BOGOTA D.C.
29	800232360	TECNOPACK S A S	BOGOTA D.C.
30	821001526	B.A.S. INGENIERIA S.A.	TULUA

A partir del estudio de mercado, en el cual se analiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se solicitan diferentes cotizaciones a empresas que presten este servicio y estén legalmente constituidas, se determina que en el mercado existen empresas con la capacidad de proveer el objeto actual, bajo todos los requisitos técnicos, de plazos de entrega o ejecución y formas de pago que se establecen en el presente proceso de selección. Los bienes a contratar son ofrecidos de manera masiva en el mercado y sus especificaciones comportan condiciones que son equivalentes para las diferentes entidades que requieren de los mismos. Así mismo, en el mercado existe una estandarización de la forma en que se ofrecen los bienes, es decir que tiene plenamente identificadas las condiciones y requerimientos mínimos, de la adquisición del servicio.

Todas las empresas compiten para satisfacer las necesidades de sus clientes, con personal calificado, responsable, comprometido y procurando satisfacer las necesidades del cliente, la cual es la expectativa de la entidad. Asimismo, por las consultas realizadas se evidencia que no es un mercado cerrado y que proveedores de diferentes regiones del país pueden suministrar el servicio solicitado, por lo cual se minimiza el riesgo de oferta para la entidad, constituyendo un mercado flexible y de fácil adquisición.

9. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta tanto el valor como el objeto del proceso de selección de contratista que nos ocupa, la Entidad diligencia el siguiente cuadro para determinar los acuerdos comerciales en los cuales se encuentra cobijado el proceso en mención y por lo tanto aplica el trato nacional.

Los acuerdos o tratados comerciales aplicables al presente proceso de selección, se establecen conforme lo dispuesto en Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, CCE-EICP-MA-03, V.01 del 24/11/2021, lo cuales son:

		Entidad Estatal incluida	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	N/A	NO
	Perú	SI	NO	N/A	NO
Israel		SI	NO	N/A	NO

Chile		SI	NO	N/A	NO
Corea		SI	NO	N/A	NO
Costa Rica		SI	NO	N/A	NO
Estados AELC		SI	NO	N/A	NO
Estados Unidos		SI	NO	N/A	NO
				N/A	
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
Unión Europea	Reino Unido	SI	NO	N/A	NO
	Irlanda del Norte	SI	NO	N/A	NO
Decisión 439 de 1998 de la Comunidad Andina CAN		SI	SI	NO	SI

En consecuencia, recibirán trato nacional las propuestas que se rijan por los acuerdos comerciales aplicables al proceso de selección.

10. NECESIDAD DE SUPERVISIÓN.

De conformidad con los establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, se establece que vigilancia a la correcta ejecución del contrato se efectuará a través de una supervisión.

"La Supervision consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico y ambiental del objeto".

Lo anterior en razón a no contar con la disponibilidad de personal idóneo para desarrollar la supervisión del presente proceso contractual, y será responsable de aceptar los servicios prestados, autorizar los pagos y responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputados en los términos previstos en el artículo 84 y ss de la ley 1474 y de las demás normas legales y reglamentarias que regulan el ejercicio de la supervisión de los contratos.

Igualmente será responsable de aceptar los servicios y autorizar los pagos, y responderá por los hechos y omisiones que les fueren imputables en los términos previstos en el artículo 84 de la Ley 1474, el Decreto departamental 007 de 2007 y de las demás normas legales y reglamentarias que regulan el ejercicio de la supervisión de los contratos.

Para efectos de la supervisión técnica la entidad cuenta con el apoyo de la oficina de telemática de Policía Huila, la cual avalara las condiciones técnicas y tecnológicas de la puesta en marcha del sistema emergencia y seguridad para el municipio de Pitalito, previo requerimiento que haga este despacho.

11. ANÁLISIS DE RIESGO Y SU MITIGACIÓN

Se anexa la matriz de riesgos al presente estudio previo.

12. GARANTIAS.

Para avalar las obligaciones que se contraen en virtud del Contrato, el Contratista constituirá a su costa y a favor del **DEPARTAMENTO**, a través de cualquiera de las clases de garantías previstas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, los siguientes amparos:

AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	SI	NO
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Término de duración del contrato y seis (06) meses más, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. Y en todo caso hasta su liquidación.	X	
Buen manejo y correcta inversión del Anticipo	100% del valor del anticipo	Término de duración del contrato y seis (06) meses más, contados a partir de la suscripción del acta de inicio y en todo caso hasta su liquidación.	X	
Pago de Salarios, Indemnizaciones y Prestaciones Sociales	10% del valor del contrato	Término de duración del contrato y 3 años más, contados a partir de la suscripción del acta de inicio	X	
Responsabilidad Civil Extracontractual	Doscientos (200) SMMLV	Por el Término de duración del contrato, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.	X	
Estabilidad de la obra y calidad de la obra	20% del valor total del contrato	Término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha en la cual se recibe la obra a satisfacción.	X	

Nota 1: Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por el **DEPARTAMENTO**, el valor de la garantía se reduzca, el Contratista deberá restablecer el valor inicial de la garantía.

Nota 2: Cuando el Contrato sea modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, el Contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

Nota 3: El amparo de responsabilidad civil extracontractual deberá cumplir con los requisitos del artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 2015.

Nota 4: El hecho de la constitución de la garantía, no exonera al Contratista de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

Nota 5: El Contratista autoriza al Departamento, para que con cargo a las sumas que esta última le adeude, se descuente el valor de las primas de seguro, cuando él no constituya las garantías, no restablezca, adicione o prorrogue el valor y/o vigencias de los amparos, del presente numeral.

Nota 6: El Contratista se obliga a notificar a la aseguradora, entidad bancaria o sociedad fiduciaria de todas las modificaciones que se realicen al contrato garantizado.

SECTOR: (Marca con X el sector a que pertenece)

Agricultura y Desarrollo Rural	Comercio, Industria y Turismo	Ciencia, Tecnología e Innovación	Cultura
Transporte	Salud y Protección Social	Educación	Vivienda
Deporte y Recreación	Minas y Energía	Vivienda (APSB)	Gobierno Territorial X
Inclusión Social	Información Estadística	TIC	
Ambiente y Desarrollo Sostenible	Justicia y del Derecho	Trabajo	

Relacione los municipios beneficiados con la actividad contractual y su respectivo valor asignado:

MUNICIPIOS BENEFICIARIOS:	VALOR INVERTIDO EN PESOS:
1 Municipio del Departamento del Huila	$ 1.725.534.477,00
Identificar si es proyecto regional, marque con X: el Proyecto regional a que municipios beneficia: **Algeciras**	SI ( ) NO (X)

REGISTRO PREVIO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES: Se registró en el plan de compras según acta #2 del 6 de enero de 2022, con código 46171610 lo cual fue verificado por el responsable técnico	SI (X)	NO ( )

COHERENCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (PARA GASTOS DE INVERSIÓN)
PLAN DE DESARROLLO: "HUILA CRECE"
EJE ESTRATÉGICO: GOBIERNO EJEMPLAR
SECTOR: GOBIERNO TERRITORIAL – CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA
PROGRAMA: EL HUILA CRECE CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA

GOBERNACIÓN DEL HUILA	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Código: DAC-C055-F34
Fecha Aprobación: 24 de agosto de 2020	ESTUDIOS PREVIOS	Versión: 6
		Página 110 de 21

OBJETIVO: Fortalecimiento de las capacidades institucionales con una sociedad civil participativa en medio de un ambiente de equidad, sana convivencia y seguridad que permita el disfrute de los derechos, para un Huila productivo con desarrollo del capital humano.
INDICADORES DE RESULTADO: INDICE DE CONVIVENCIA CIUDADANA. LOGRAR REDUCIR EL NUMERO DE HECHOS POR DELITO, CON RELACIÓN A LA LINEA BASE EN UN 10%
INDICADORES DE PRODUCTO: SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA A 6 INSTANCIAS TERRITORIALES DE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL ASISTIDAS Y APOYADAS
METAS DEL PROYECTO: 6 INSTANCIAS CON SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA
RESULTADO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR EN LOS INDICADORES DE PRODUCTO: SUMINISTRAR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO 21 CAMARAS DE SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.
ACTIVIDAD DEL PROYECTO: Implementar el sistema de emergencia y seguridad para los municipios de Pitalito y Algeciras incluyendo los estudios y diseños

ACTIVIDAD INCORPORADA EN EL CUADRO DE COSTOS	**SI** X	**NO**
INSUMOS QUE AFECTA: Materiales, Maquinaria y equipos		
RECURSOS ASIGNADOS	**SI** X	**NO**
ANÁLISIS DE CONCURRENCIA Y DE COMPLEMENTARIEDAD:		
OBSERVACIONES: El programa que respalda esta inversión corresponde al establecido en el Plan de Desarrollo "HUILA CRECE" elaborado en el marco de la ley 152 de 1994.		

Neiva, Mayo 4 de 2022

PAOLA ANDREA QUINTERO BLANCO
Contratista Responsable Técnico

FRANKY ALEXANDER VEGA MURCIA
Secretario de Gobierno y Desarrollo Comunitario

Revisó: Juan Sebastian Hernandez Cortes, Camilo Andres Bonelo Guahuña, Paola Andrea Quintero Blanco, Ligia del Carmen Pérez de Álvarez, Franky Alexander Vega Murcia
Proyectó: Paola Andrea Quintero Blanco

GOBERNACIÓN DEL HUILA
EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

HACE CONSTAR

Que FRANKY ALEXANDER VEGA MURCIA, radicó en el Departamento Administrativo de Contratación del Departamento, el formato de Estudios Previos número 1185 de fecha 19/04/2022.

Que una vez revisado el contenido del componente, coherencia con el Plan de Desarrollo, del estudio previo en mención, se verificó la correspondencia de la información con el Plan de Desarrollo 2020-2023, "HUILA CRECE"y el proyecto identificado con el Código de Registro del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental Nro. 0202-2.3.2.02.01.004.45.01.1000.2021004410073-1-41228**0202-2.3.2.02.01.004.45.01.1000.2021004410073-1-213

LIGIA DEL CARMEN PÉREZ DE ÁLVAREZ
Profesional Universitario

ANEXO ASIGNACIÓN DE RIESGOS

El análisis de la tipificación, asignación y estimación de los riesgos se elaboró con base en la Circular Externa N° 8 - Identificación y Cobertura del Riesgo expedida por Colombia Compra Eficiente.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en la matriz de riesgos y como principio general, el Contratista como experto de negocio, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto del Contrato. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al Contratista en la matriz de riesgos de la contratación.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD

2022CS029895

NÚMERO DE ESTUDIO PREVIO	**No. 1185**	
DEPENDENCIA GENERADORA DE LA NECESIDAD:	SECRETARÍA DE GOBIERNO Y DESARROLLO COMUNITARIO	
OBJETO:	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD PARA EL MUNICIPIO DE ALGECIRAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	
PLAZO:	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DE SEIS (6) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, SIN QUE EN TODO CASO EXCEDA DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2022. EL CONTRATO MANTENDRÁ VIGENCIA POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN Y CUATRO (4) MESES MÁS.	
PRESUPUESTO ASIGNADO:	$ 1.725.534.477,00	
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	Sección	0202 /-/ 0202
	Estructura Presupuestal	EP:2.3.2.02.01.004.45.01.1000.2021004410073/FT:1-41228/PR:$ 468.952.225,00 /-/ EP:2.3.2.02.01.004.45.01.1000.2021004410073/FT:1-213/PR:$ 1.256.582.252,00
	Nº CDP	
CONCEPTO DEL GASTO:	CONSOLIDACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIDUADANA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA- PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFTWARE /-/ CONSOLIDACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIDUADANA EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA- PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFTWARE	
TIPO DE CONTRATO	OBRA	

APROBACIÓN DEL COMITÉ DE CONTRATACIÓN

El Secretario General en su condición de secretario técnico del comité de contratación deja constancia que los miembros responsables del comité aprobaron el presente estudio previo, según Acta No.. **40** , suscrita el día: **05/05/2022**

LIZA ADRIANA CARVAJAL FRANCO
Secretario Técnico Comité