GOBERNACIÓN DE ARAUCA	PROCESO: PLANEACION	CODIGO		
		FR-PD-BP-03		
	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO PROYECTO DE INVERSIÓN DEPARTAMENTAL Y SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS	FECHA DE EMISIÓN		
		25	03	2026
		VERSION 9		

1. PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024- 2027.

1.1 Nombre del Pilar: Buen Gobierno

1.2 Nombre del Eje Estratégico: Cooperación internacional frontera seguridad y paz

1.3 Nombre del Acción Estratégica: Seguridad y convivencia ciudadana

1.3.1 Indicador de resultado que Impacta el Desarrollo del Proyecto:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADOR DE RESULTADO	LINEA BASE	UNIDAD DE MEDIDA LÍNEA BASE	META DE RESULTADO DEL CUATRIENIO
Mejorar la implementación del sistema de seguridad justicia y convivencia ciudadana	Incrementar la promoción al acceso a la justicia y convivencia	Tasa de lesiones personales por cada 100.000 habitantes	63	Tasa por cada 100 mil habitantes	61
Mejorar la implementación del sistema de seguridad justicia y convivencia ciudadana	Disminuir los delitos y conflictividades sociales y penitenciarios	Tasa de Hurto (Residencia, comercio y personas) por cada 100.000 habitantes	100	Tasa por cada 100 mil habitantes	95

1.4 Nombre del Sector de Inversión: Gobierno Territorial

1.5 Nombre del Programa Presupuestal: Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana.

1.6 Indicador de Producto:

PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	METAFÍSICA ESPERADA EN LA VIGENCIA	META PRODUCTO CUATRIENIO	ORIENTACIÓN DE LA META PRODUCTO ACUMULATIVO / NO ACUMULATIVO

Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana	Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente	5	20	Acumulativo
Servicio de promoción de convivencia y no repetición	Estrategias para la promoción de la mediación comunitaria implementadas.	3	8	Acumulativo

1.7 Programación financiera y porcentaje de aporte del proyecto al cumplimiento del indicador de producto para la vigencia actual:

PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	RECURSOS POR META EN EL PROYECTO	META FÍSICA A CUMPLIR CON EL PROYECTO
Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana	Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente		1
Servicio de promoción de convivencia y no repetición	Estrategias para la promoción de la mediación comunitaria implementadas.		1

1.8 Priorización de recursos PDET:

¿El proyecto tiene concordancia con alguna iniciativa o subprograma PDET? SI: NO:
(Marque con una X)
Si la respuesta es sí, diligencie el siguiente cuadro:

CODIGO DE LA INICIATIVA	CODIGO DE SUBPROGRAMA	PILAR	NOMBRE SUBPROGRAMA

1.9 Título del Proyecto Presentado:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD, LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

SISTEMA DE VIGILANCIA Y ALARMA PARA COMBATIR EL ABIGEATO EN EL MUNICIPIO ARAUCA.

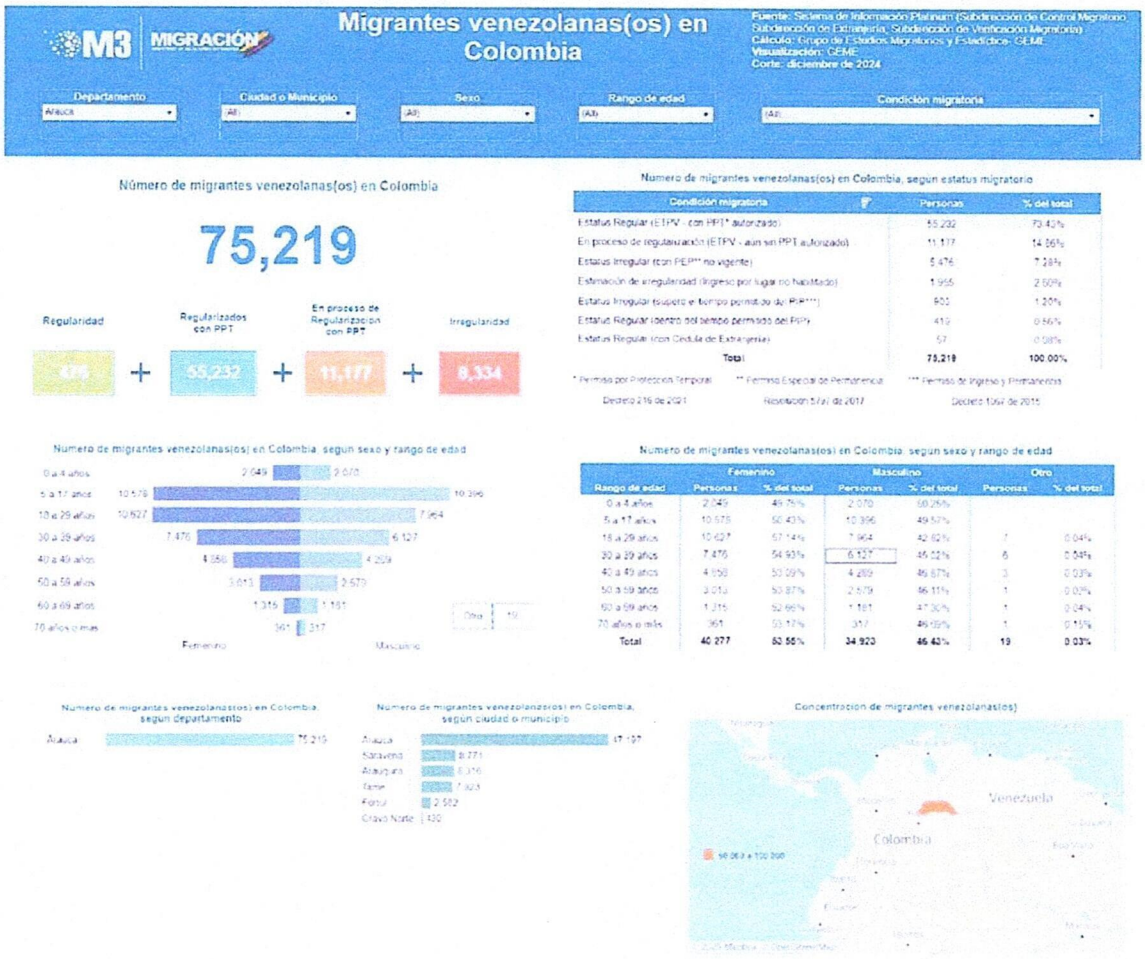
2. Condiciones Actuales. Haga una clara descripción del problema o necesidad presentado, identificando las causas y efectos relacionados, y las condiciones particulares de la misma, en términos de Población, Zona o Área Afectada, Caracterización del Uso del Suelo y/o Económica

Descripción Situación Actual:

El departamento de Arauca, ubicado en la región oriental de Colombia, presenta una dinámica poblacional compleja y particular, influenciada históricamente por factores como el conflicto armado, los desastres naturales y, más recientemente, por el flujo migratorio mixto proveniente de la República Bolivariana de Venezuela. Esta situación ha generado importantes desafíos sociales, especialmente en términos de necesidades básicas insatisfechas (NBI), afectando de manera más aguda a grupos vulnerables como mujeres, niños, niñas, adolescentes, jóvenes, pueblos indígenas y población migrante venezolana asentada en la región.

Para el año 2026, Arauca cuenta con una población estimada de 323.346 habitantes, según proyecciones post COVID-19 del DANE, con una distribución por sexo de 162.978 mujeres (50,4%) y 160.368 hombres (49,6%). Esta población se caracteriza por su diversidad étnica: el 2,9% se autor reconoce como indígena y el 4,3% como población negra, mulata o afrodescendiente (CNPV 2018 – Proyecciones 2026). A esta diversidad se suma la presencia significativa de migrantes venezolanos: según datos de Migración Colombia (diciembre de 2024), se registran 75.219 personas de nacionalidad venezolana asentadas en los siete municipios del departamento, concentrándose principalmente en la capital Arauca (47.197 personas) y en el municipio de Saravena (8.771 personas).

Ilustración 1. Estadísticas Migrantes venezolanos en el departamento de Arauca.



Fuente: Migración Colombia, https://public.tableau.com/app/profile/migraci.n.colombia/viz/MigrantesvenezolanosenColombia-Junio2024/MigrantesvenezolanasosenColombia

La ubicación geográfica del departamento en el extremo nororiental del país, con una frontera compartida de 286 km con Venezuela, convierte a Arauca en un punto estratégico de tránsito poblacional. Tres de sus cabeceras municipales están ubicadas directamente sobre la línea fronteriza, lo que facilita un flujo constante de personas y mercancías a través de pasos peatonales, terrestres y fluviales, tanto formales como informales. Estas condiciones hacen que la movilidad transfronteriza

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

entre Colombia y Venezuela haya sido una constante histórica, marcada especialmente por dinámicas sociales y económicas alrededor del río Arauca.

No obstante, el carácter extenso y difícilmente controlable de la frontera ha permitido que se mantenga un flujo irregular de población, muchas veces sin registros migratorios oficiales. La crisis económica, social y política en Venezuela ha intensificado estos movimientos, generando un aumento significativo en la llegada de migrantes en búsqueda de mejores condiciones de vida. Este fenómeno, aunque representa un reto humanitario, también ha derivado en una mayor presión sobre los servicios públicos, el empleo, la vivienda y otros recursos básicos, provocando en algunos casos tensiones sociales y afectaciones a la convivencia en las comunidades receptoras.

El departamento de Arauca se caracteriza por su gran riqueza natural, paisajística, cultural y social. Sus territorios son altamente aptos para el desarrollo de actividades productivas, gracias a su ubicación estratégica y a sus condiciones agroecológicas, lo que representa una ventaja competitiva en la región. Además, cuenta con importantes reservas minerales que constituyen la base de su economía. Arauca comparte una frontera de 286 km con la República Bolivariana de Venezuela, lo que, si bien representa una oportunidad para el intercambio binacional, también lo convierte en un territorio de alto interés para grupos armados al margen de la ley, estructuras criminales y delincuencia común, que buscan ejercer control sobre corredores estratégicos y economías ilícitas.

El reporte emitido por el Departamento de Policía de Arauca presenta las estadísticas de delitos cometidos entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2025, con una comparativa frente al mismo periodo del año 2024. Este análisis permite identificar tendencias que son clave para la formulación de estrategias institucionales. A partir de dicho reporte, se observa un aumento en los casos de violencia intrafamiliar, secuestro y terrorismo, siendo la violencia intrafamiliar el delito más frecuente en ambos años. Por el contrario, se evidencia una reducción generalizada en los delitos contra el patrimonio, como el hurto a residencias, comercio, personas, vehículos, celulares y bicicletas, así como una disminución en los homicidios y lesiones personales.

La disminución de estos delitos puede estar relacionada con un mayor despliegue operativo de la fuerza pública, la implementación de estrategias preventivas y una mayor participación ciudadana en los mecanismos de control comunitario. Sin embargo, el incremento en casos de violencia intrafamiliar pone en evidencia tensiones crecientes dentro del núcleo familiar y posibles limitaciones institucionales para abordar esta problemática de manera efectiva. Del mismo modo, el aumento en secuestros y actos de terrorismo plantea serias preocupaciones en términos de orden público, presencia de actores armados ilegales y pérdida de control territorial en zonas sensibles.

Tabla 1. Reporte de delitos y operatividad en el departamento de Arauca

Delitos y Operatividad Arauca

Datos extraídos al día 01/07/2025 15:00 Horas

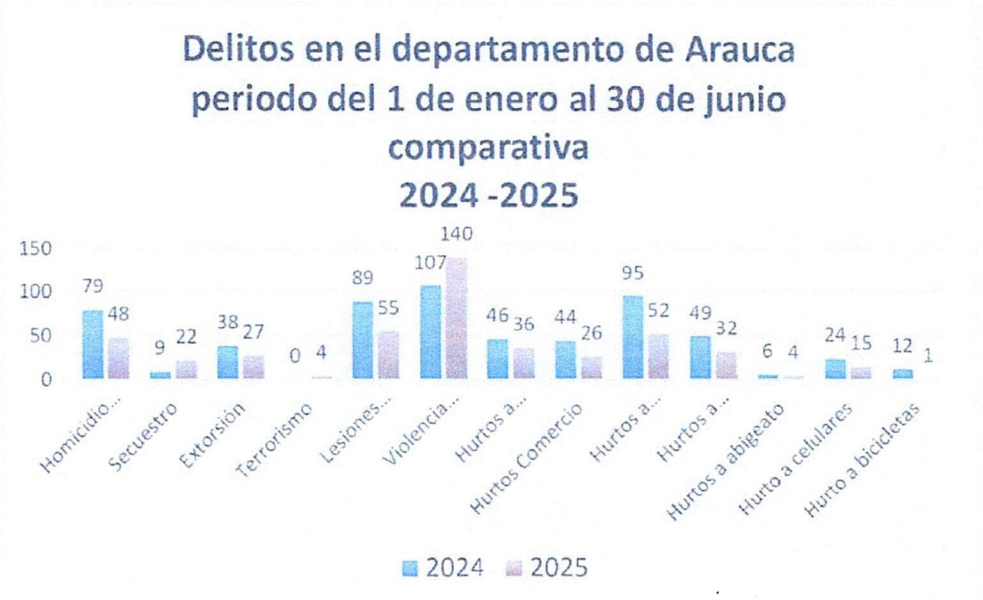
DELITOS		Del 1 de ene al 30 de jun				2024 Sem 27	SEMANAS 2025				Total 2024 Vs 2025			
		2.024	2.025	DIFERENCIA ABS.	DIFERENCIA %		26	27	DIFERENCIA ABS.	DIFERENCIA %	2.024	2.025	DIFERENCIA ABS.	DIFERENCIA %
Homicidio Intencional		79	48	-31	-39%	0	3	1	-2	-67%	180	48	-132	-73%
Secuestro		9	22	13	144%	0	0	0	0	0%	18	22	4	22%
Extorsión		38	27	-11	-29%	2	0	0	0	0%	77	27	-50	-65%
Terrorismo		0	4	4	100%	0	0	0	0	0%	16	4	-12	-75%
Lesiones Personales		89	55	-34	-38%	6	2	0	-2	-100%	190	55	-135	-71%
Violencia Intrafamiliar		107	140	33	31%	5	0	0	0	0%	219	140	-79	-36%
Hurtos	Residencias	46	36	-10	-22%	2	1	0	-1	-100%	96	36	-60	-63%
	Comercio	44	26	-18	-41%	1	0	0	0	0%	103	26	-77	-75%
	Personas	95	52	-43	-45%	2	1	0	-1	-100%	187	52	-135	-72%
	Automotores	9	6	-3	-33%	0	0	0	0	0%	20	6	-14	-70%
	Motocicletas	40	26	-14	-35%	1	0	0	0	0%	84	26	-58	-69%
	Abigeato	6	4	-2	-33%	0	0	0	0	0%	8	4	-4	-50%
	Bancos	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%
	*Celulares	24	15	-9	-38%	2	1	0	-1	-100%	39	15	-24	-62%
	*Bicicletas	12	1	-11	-92%	0	0	0	0	0%	15	1	-14	-93%

OPERATIVIDAD		Del 1 de ene al 30 de jun				2024 Sem 27	SEMANAS 2025				Total 2024 Vs 2025			
		2.024	2.025	DIFERENCIA ABS.	DIFERENCIA %		26	27	DIFERENCIA ABS.	DIFERENCIA %	2.024	2.025	DIFERENCIA ABS.	DIFERENCIA %
Capturas	Total	403	314	-89	-22%	6	19	4	-15	-79%	648	314	-334	-52%
	Flagrancia	314	251	-63	-20%	6	18	4	-14	-78%	488	251	-237	-49%
	Orden judicial	89	63	-26	-29%	0	1	0	-1	-100%	160	63	-97	-61%
Recuperaciones	Automotores	7	9	2	29%	0	0	0	0	0%	15	9	-6	-40%
	Motocicletas	69	56	-13	-19%	1	1	0	-1	-100%	120	56	-64	-53%
	Mercancia (Casos)	40	29	-11	-28%	1	3	0	-3	-100%	73	29	-44	-60%
	Celulares	12	16	4	33%	2	0	0	0	0%	27	16	-11	-41%
	Bicicletas	4	1	-3	-75%	1	0	0	0	0%	10	1	-9	-90%
Incautación	Mercancia (Casos)	265	318	53	20%	4	18	3	-15	-83%	478	318	-160	-33%
	Contrabando MIIL	246.436	355,052	108,616	44%	0	0,000	0,000	0,000	0%	740,382	355,052	-385,329	-52%
	Armas ilegales	30	31	1	3%	0	13	0	-13	-100%	82	31	-51	-62%
	Armas con permiso	12	1	-11	-92%	0	0	0	0	0%	17	1	-16	-94%
	Cocaina	37,617	37,495	-0,122	0%	0,000	0,000	0,000	0,000	0%	37,658	37,495	-0,163	0%
	Heroina	0,035	0,000	-0,035	-100%	0,000	0,000	0,000	0,000	0%	0,035	0,000	-0,035	-100%
	Basuco	0,381	0,629	0,248	65%	0,014	0,020	0,010	-0,010	-50%	0,608	0,629	0,021	3%
	Base de Coca	44,790	10,134	-34,656	-77%	0,017	0,055	0,000	-0,055	-100%	44,868	10,134	-34,734	-77%
	Marihuana	37,894	28,759	-9,135	-24%	0,475	0,615	0,000	-0,615	-100%	64,731	28,759	-35,972	-56%
	Drogas Sintéticas	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%	0	0	0	0%
Consejo de seguridad	Departamental	6	7	1	17%	0	0	0	0	0%	6	7	1	17%
	Municipal	64	48	-16	-25%	0	0	0	0	0%	66	48	-18	-27%
Allanamientos todos los delitos		54	56	2	4%	3	1	0	-1	-100%	80	56	-24	-30%

Elaboro: PT. JEFFERSON ANIBAL WILCHES Grupo Información de Criminalidad DEARA

Fuente: Policía Nacional, Dirección de Investigación Criminal e Interpol

Gráfico 1. Comportamiento de los delitos en el departamento de Aaruca



Fuente: Autor

En este contexto, se hace necesario fortalecer la respuesta institucional mediante una estrategia de intervención integral. Esta debe incluir la prevención y atención de la violencia intrafamiliar, mediante campañas pedagógicas, el fortalecimiento de rutas de atención integral y el acompañamiento psicosocial a las víctimas. Ante el incremento del secuestro y el terrorismo, se recomienda articular acciones entre la fuerza pública, la justicia y los gobiernos locales, para reforzar la inteligencia territorial, el control fronterizo y la protección de la población civil. Así mismo, es clave consolidar las acciones que han resultado efectivas en la reducción de delitos patrimoniales y homicidios, como el patrullaje preventivo, la vigilancia comunitaria y el uso de tecnologías aplicadas a la seguridad. Por último, se sugiere implementar intervenciones comunitarias focalizadas que promuevan la participación ciudadana, la resolución pacífica de conflictos y el fortalecimiento de la convivencia, con un enfoque diferencial y un sistema continuo de monitoreo y evaluación.

En términos de seguridad y convivencia el departamento de Arauca ha enfrentado múltiples desafíos durante las últimas décadas. Estos problemas son resultado de una combinación de factores históricos, geográficos, económicos y sociales, que han contribuido a la complejidad del panorama en esta región. Entre estos factores, destacan la pobreza, el desempleo, la carencia de acceso a una educación de calidad y a servicios de salud adecuados, así como la disparidad social. La presencia de estos factores de riesgo puede propiciar la aparición de situaciones de delincuencia y violencia en las comunidades, por lo que es importante reconocer que la interacción entre estos elementos puede crear un entorno propicio para la comisión de delitos y el deterioro de la convivencia ciudadana.

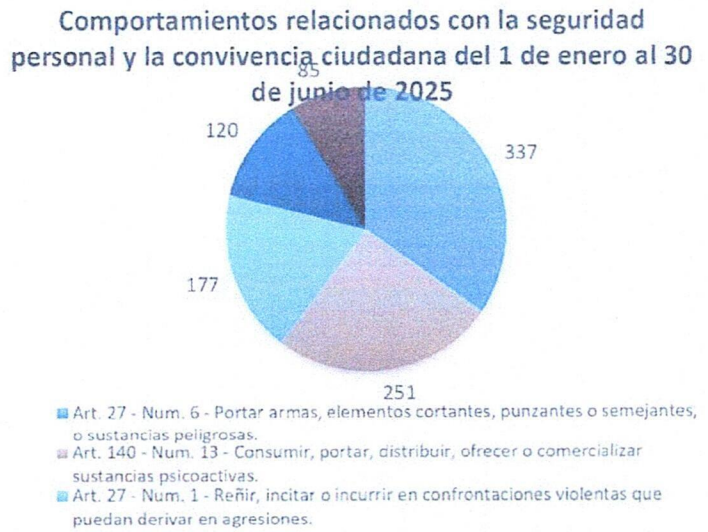
Los indicadores de factores de riesgo asociados a los comportamientos contrarios a la convivencia en el departamento de Arauca, considerando los artículos de Ley 1801 de 2016 revelan algunas tendencias y patrones significativos identificados por el Departamento de Policía de Arauca, a continuación, se presenta el top 5 de los artículos más aplicados para el periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2025:

Tabla 2. Comportamientos contrarios a la sana convivencia Departamento de Arauca, año 2025

Comportamientos contrarios a la convivencia	2025
Art. 27 - Num. 6 - Portar armas, elementos cortantes, punzantes o semejantes, o sustancias peligrosas.	337
Art. 140 - Num. 13 - Consumir, portar, distribuir, ofrecer o comercializar sustancias psicoactivas.	251
Art. 27 - Num. 1 - Reñir, incitar o incurrir en confrontaciones violentas que puedan derivar en agresiones.	177
Art. 35 - Num. 1 - Irrespetar a las autoridades de policía	120
Art. 95 - Num. 1 - Comprar, alquilar o usar equipo terminal móvil con reporte de hurto y/o extravío	85

Fuente: Plan Integral de seguridad y Convivencia Ciudadana 2024-2027, diagnostico de los factores de riesgo

Gráfico 2. Comportamientos relacionados con la seguridad personal y la convivencia ciudadana del Departamento de Arauca, periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2025



Fuente: Policía del departamento de Arauca periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2025, diagnóstico de los factores de riesgo

Por otra parte, se reportan 1.177 comparendos en el departamento de Arauca, en donde en la capital Araucana hay el mayor número de comparendos con 997 y seguidamente se encuentra el municipio de Tame con 118.

De la anterior tabla se puede deducir que los comportamientos más vulnerados son los comportamientos que ponen en riesgo la vida e integridad (el porte de armas, elementos cortantes, punzantes o semejantes o sustancias peligrosas) con 337 reportes, el segundo lugar lo ocupan los comportamientos contrarios al cuidado e integridad del espacio público (Consumir, portar, distribuir, ofrecer o comercializar sustancias psicoactivas) con 251 casos.

Es importante destacar que estas estrategias se enmarcan dentro del trabajo interinstitucional liderado por la Administración Departamental de Arauca, en articulación con el Plan Participativo de Desarrollo Departamental 2024–2027 y el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) 2024–2027, y cuentan con el aval del Comité de Orden Público. Las acciones planteadas están orientadas a fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias para garantizar la seguridad ciudadana, mejorar el acceso a la justicia, promover la convivencia pacífica, reducir la estigmatización del territorio y dinamizar relaciones productivas, culturales y educativas, especialmente en la zona de frontera.

El Gobierno nacional, por su parte, ha reiterado su compromiso con la seguridad y la convivencia en los territorios, impulsando la implementación de políticas públicas basadas en evidencia técnica y participación ciudadana. Se reconoce que el abordaje de estas problemáticas no puede depender exclusivamente de la acción policial, sino que requiere la articulación de sectores sociales, educativos, culturales y comunitarios, promoviendo la corresponsabilidad entre Estado y ciudadanía. La seguridad debe ser un compromiso compartido, sustentado en la construcción de confianza, la cohesión social y el fortalecimiento de la institucionalidad local.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 399 de 2011, los recursos del Fondo de Seguridad Territorial (Fonset) pueden destinarse a diversas acciones orientadas al fortalecimiento de la seguridad y la convivencia ciudadana, tales como: adquisición de equipos de comunicación, material estratégico, reconstrucción de instalaciones militares, pagos de recompensas, contratación de personal especializado, operación de redes de inteligencia y provisión de servicios logísticos para la fuerza pública.

Para la vigencia 2026, el Comité de Orden Público extraordinario No. 010 del 27 de junio de 2025 aprobó un presupuesto proyectado de DOS MIL SEISCIENTOS DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($2.610.000.000,00); Y para el 4 de septiembre de 2025 en Comité de orden público extraordinario No. 13, se socializo el ajuste al presupuesto el cual aumento a **TRES MIL DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE. ($3.010.000.000)**. Cabe aclarar que la ejecución de estos recursos está sujeta a posibles ajustes de acuerdo con las directrices del Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana vigente.

En atención al plan estratégico institucional 2023-2026 "Estrategia integral de seguridad con énfasis en convivencia ciudadana y cambio climático de la policía nacional y dando alcance al plan integral de

convivencia y seguridad ciudadana PISCC 2024-2027, del cual nace la necesita de poder desarrollar este proyecto.

Descripción del Problema:

DEFICIENTE CAPACIDAD TÉCNOLOGICA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA.

Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos.

CAUSAS DIRECTAS:

- Persistencia de patrones y prácticas del conflicto armado interno (violencia, estigmatización, exclusión social y política) en el departamento de Arauca.

CAUSAS INDIRECTAS:

- Falta de coordinación entre instituciones y actores sociales para consolidar procesos de paz y cultura democrática.

EFECTOS DIRECTOS:

- Incremento de los actores al margen de la ley.
- Altos índices del reclutamiento forzado en menores.
- Alta probabilidad que los menores incursionen en grupos al margen de la Ley.

EFECTOS INDIRECTOS:

- Aumento de la capacidad delictiva los grupos insurgentes.
- Incremento de actos delincuenciales.
- Aumento de los índices de violencia.

2.1 Identificación y Análisis de los Participantes. (Mínimo ingresar dos actores).

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Departamental	Gobernación de Arauca	Cooperante	Entidad estatal del orden departamental que tiene como función concurrir, subsidiar y complementar las políticas, programas	La gobernación aportará los recursos para el desarrollo de las actividades y la capacidad técnica y administrativa para ejecutar y supervisar

			y proyectos establecidos por los organismos nacionales y municipales.	los recursos económicos dispuestos para ese fin.
Otro	Secretaria de Gobierno departamental	Cooperante	Hacer seguimiento a la implementación de políticas y programas de seguridad que impactan directamente a la población del departamento de Arauca.	Técnica y de gestión
Otro	Policía Nacional	Cooperante	Prevenir y enfrentar amenazas potenciales que puedan afectar la seguridad de la comunidad en el departamento de Arauca.	Técnica y operativa.
Otro	Comunidad	Beneficiario	Mejor atención y convivencia de la fuerza pública con la comunidad.	Ejercer su función de control social a través de las veedurías ciudadanas que es la figura legal establecida por el estado para garantizar a los colombianos la posibilidad de vigilar y propender por la correcta ejecución de los recursos públicos.

- Indicar el tipo de consulta y coordinación que se ha dado o se dará entre los participantes:

Todos los actores institucionales involucrados han manifestado su compromiso con el trabajo articulado y corresponsable para alcanzar las metas definidas en el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) 2024-2027 del departamento de Arauca. En este sentido, se desarrolló un proceso de concertación interinstitucional a través de sesiones del Comité Territorial de Orden Público, espacio en el cual participan activamente la Fuerza Pública y Organismos de Seguridad del Estado, incluyendo la Policía Nacional, el Ejército Nacional (Brigada XVIII), la Armada Nacional (Infantería de Marina No.

52), Migración Colombia, la Fiscalía General de la Nación Seccional Arauca, la Unidad Nacional de Protección (UNP) y la Gobernación del Departamento de Arauca como entidad coordinadora.

Durante estas sesiones, se llevó a cabo un ejercicio de consulta técnica, estratégica y operativa, mediante el cual se identificaron los principales riesgos, amenazas y necesidades del territorio. Cada entidad aportó insumos desde su experiencia institucional, competencias legales y conocimiento del contexto, permitiendo definir de manera conjunta las líneas prioritarias de inversión con recursos del Fondo de Seguridad Territorial – FONSET. Este proceso de coordinación incluyó análisis de información estadística, evaluación de capacidades instaladas, proyección de acciones conjuntas y revisión de antecedentes operativos.

En el caso específico del proyecto titulado "Acciones Estratégicas para el Fortalecimiento de la Seguridad, la Participación Comunitaria y la Convivencia Ciudadana en el Departamento de Arauca", se contó con el aval del Comité de Orden Público, con base en su pertinencia frente a los objetivos estratégicos del PISCC. Además, se garantizó que el proyecto tenga acompañamiento permanente de la fuerza pública, en especial en las actividades que impliquen presencia territorial, interacción comunitaria, protección de población vulnerable y fortalecimiento de la corresponsabilidad ciudadana en seguridad y convivencia.

Este trabajo coordinado ha permitido avanzar en la planificación de intervenciones integrales que no solo se centran en el control del delito, sino también en la prevención, la participación ciudadana y el fortalecimiento de capacidades institucionales, bajo un enfoque diferencial, territorial y con enfoque de derechos humanos.

NOTA:

- **Actor:** Identifique si el actor es Departamental, Distrital, Embajada, Municipal, Nacional y Otro.
- **Posición:** Indique cual es la posición asumida del actor en el proyecto (Ej. Cooperante, Beneficiado, Oponente y Perjudicado).

2.2. Localización Geográfica y Caracterización Demográfica de la Zona donde se ubica Problema o Necesidad en forma Directa.

- **Localización:**

REGIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	VEREDA	RESGUARDO	ESPECÍFICA
Orinoquia	Arauca	Arauca				

- **Población afectada:**

TIPO DE POBLACIÓN	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Población del Departamento de Arauca.	323.346	ACTUALIZACIÓN POST COVID-19. PROYECCIONES DE POBLACIÓN

		DEPARTAMENTAL POR ÁREA, SEXO Y EDAD, DANE 2026.

2.3. Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad en forma Directa. (Aplica sólo para los proyectos que involucran el uso del suelo en su ejecución).

N/A

3. Descripción General del Proyecto: Haga una clara descripción de los objetivos del proyecto, describa su justificación y antecedentes, la población objetivo, área de ejecución entre otros.

3.1. Definición de Objetivos y Metas (General y Específicos).

OBJETIVO GENERAL: Contribuir a la reducción de los índices de inseguridad y convivencia ciudadana en el departamento de Arauca.
Indicador: Tasa de variación en los índices de delitos de alto impacto y comportamientos contrarios a la convivencia. (reducir en al menos un % los delitos de alto impacto (violencia intrafamiliar, hurto, homicidio, secuestro, terrorismo) y comportamientos contrarios a la convivencia entre el periodo inicial y final del proyecto.
Medio a través de (*Unidad de medida*): Porcentaje
Meta: 10%
Fuente de verificación: Reportes semestrales del Departamento de Policía de Arauca, informes del Comité de Orden Público y bases de datos del Observatorio de Seguridad.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Implementar acciones e iniciativas de carácter institucional e interinstitucional que promuevan la desactivación de los patrones del conflicto armado interno, la construcción de la cultura de respeto y tolerancia en democracia, en perspectiva de crear y mejorar las condiciones de convivencia y de no repetición en los territorios.
Indicador: Servicio de promoción de convivencia y no repetición
Medio a través de (*Unidad de medida*): Número
Meta: 5
Fuente de verificación: Informes de seguimiento

3.2. Justificación y Antecedentes del Proyecto.

Argumentos específicos para las **ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD, LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

La Seguridad Ciudadana se entiende como la protección universal a los ciudadanos en especial contra acciones violentas, delitos que generan temor y ponen en riesgo la vida, integridad, libertad y patrimonio económico.

Las actividades que se desarrollaran buscan la promoción del apego y adhesión de los ciudadanos a una cultura y convivencia ciudadana basada en el respeto a la ley y normas de convivencia social, que brinden protección al ciudadano frente a los riesgos y amenazas a su seguridad.

Argumentos Técnicos

El proyecto contempla las estrategias y actividades plasmadas en el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) con el cumplimiento de la estrategia y actividades frente a las problemáticas plasmadas a continuación:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	LÍNEAS ESTRATÉGICAS / PROGRAMAS	PROYECTOS / ACTIVIDADES	Enfoque problemático al que le apunta	Articulación con Plan Departamental de Desarrollo				
					SECTOR MGA	PROGRAMA MGA	CODIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO DEL INDICADOR	NÚMERO DE META PRODUCTO PDD
			Fortalecimiento de las capacidades tecnicas, tecnologicas y logisticas para la reducción del delito	Homicidio		Miembros de la fuerza publica apoyados	4501057 - Servicio de apoyo financiero para dotar a miembros de la fuerza publica	4501057000	254
			Fortalecimiento con dotación de herramientas y equipos tecnológicos para la seguridad y supervisión de las personas privadas de la libertad	Homicidio		Miembros de la fuerza publica apoyados	4501057 - Servicio de apoyo financiero para dotar a miembros de la fuerza publica	4501057000	254
			Implementación de una estrategia integral para la reducción del hurto de cabezas de ganado y la reducción del consumo de productos cárnicos de origen desconocido en el departamento	Homicidio - Hurto		Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente	4501029 - Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana	4501029007	246
			Fortalecer el sistema de información de la Secretaria de Gobierno y seguridad ciudadana en materia de comisión de delitos	Homicidio		Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente	4501029 - Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana	4501029007	246

Argumentos Políticos

Fortalecimiento de la gobernabilidad y del Estado de Derecho: El suministro de raciones al personal transitorio que apoya la seguridad pública refuerza la capacidad del gobierno departamental y de las Fuerzas Militares y de Policía para mantener el orden y asegurar la vigencia del Estado de Derecho. Este tipo de proyectos envía un mensaje claro de que las instituciones están comprometidas con la

seguridad de los ciudadanos y con el cumplimiento de sus deberes constitucionales de defensa del territorio y la paz social.

Cumplimiento de los compromisos del Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC): La provisión de raciones alimentarias contribuye directamente a cumplir las metas establecidas en el PISCC, que busca garantizar la seguridad y la convivencia en el Departamento de Arauca. Además, al estar alineado con los lineamientos de paz y reconciliación del Gobierno Nacional, este proyecto fortalece el liderazgo político de la Gobernación de Arauca en la implementación de políticas de seguridad y gobernabilidad local.

Estabilidad y legitimidad de las instituciones de seguridad: El respaldo operativo al personal transitorio mediante el suministro de raciones fortalece la percepción de las instituciones de seguridad (Fuerzas Militares y Policía Nacional) como actores comprometidos con el bienestar tanto de la ciudadanía como de su propio personal. Esto incrementa la confianza pública en estas instituciones y refuerza la legitimidad de las acciones gubernamentales orientadas a la seguridad.

ANTECEDENTES

Mediante SESION EXTRAORDINARIA COMITÉ TERRITORIAL DE ORDEN PÚBLICO No. 10 de 2025 el 27 de junio de 2025 se socializaron y aprobaron las iniciativas del presupuesto para el año 2026, el cual fue estimado en $2.610.000.000,00. Las iniciativas de proyectos aprobados por unanimidad fueron los siguientes:

PRESUPUESTO 2026	**$ 2.610.000.000,00**	
NOMBRE INICIATIVA	**VALOR ESTIMADO**	**PROPONENTE**
SUMINISTRO DE RACIONES PARA LA ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL TRANSITORIO DE LA FUERZA PUBLICA EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA, MUNICIPIO DE ARAUCA.	$ 125.000.000,00	GOBERNACION DE ARAUCA
ASISTENCIA TECNICA PARA LA DIRECCIÓN DEL FONDO DE SEGURIDAD	$ 39.150.000,00	GOBERNACION DE ARAUCA
PAGO DE INFORMACIÓN Y RECOMPENSA	$ 50.000.000,00	GOBERNACION DE ARAUCA
IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA "CONVIVIR PARA VIVIR MEJOR" EN EL MARCO DEL FORTALECIMIENTO COMUNITARIO DE LAS ZONAS	$ 700.000.000,00	GOBERNACION DE ARAUCA

URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.		
IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA "JUEGA POR LA PAZ" EN ZONA RURAL DE LOS MUNICIPIOS DE TAME, SARAVENA Y ARAUQUITA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	$ 155.850.000,00	GOBERNACION DE ARAUCA
FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE ESTACIONES DE POLICIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE VIDRIOS BLINDADOS" (para los municipios de Saravena, Tame, Caracol, Cravo Norte, Puerto Rondón, Betoyes y Fortul)	$ 750.000.000,00	POLICIA NACIONAL
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE VIGILANCIA, PROTECCIÓN Y MOVILIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO OPERACIONAL DEL BATALLÓN FLUVIAL NO. 52	$ 200.000.000,00	ARMADA NACIONAL
FORTALECIMIENTO DE LA BRIGADA XVIII DEL EJERCITO NACIONAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA A TRAVES DEL MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA (Baterías sanitarias)	$ 500.000.000,00	EJERCITO NACIONAL
FORTALECIMIENTO TECNOLOGICO Y OPERACIONAL DEL EJERCITO NACIONAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA A TRAVES DE LA ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (drones)	$ 90.000.000,00	EJERCITO NACIONAL
Total	**$ 2.610.000.000,00**	

El 4 de septiembre de 2025 en sección extraordinaria comité territorial de orden público No. 13 se verifica la alícuota de **TRES MIL DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE.** ($3.010.000.000,00) la cual aumento en un valor de **CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE**. ($400.000.000,00), presentándose las siguientes tres iniciativas aprobadas por unanimidad:

AJUSTE PRESUPUESTO 2026	**$ 400.000.000,00**

NOMBRE INICIATIVA	VALOR ESTIMADO	PROPONENTE
SISTEMA DE VIGILANCIA Y ALARMA PARA COMBATIR EL ABIGEATO EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA	$ 120.000.000,00	GOBERNACION DE ARAUCA
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA AL ALOJAMIENTO COMPAÑIA CHARLIE PUESTO DE MANDO FUNDADORES DEL BATALLON FLUVIAL DE INFANTERIA DE MARINA No. 52	$ 220.000.000,00	ARMADA NACIONAL
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA Y SEGURIDAD OPERACIONAL DEL GAULA ARAUCA DE LA POLICIA NACIONAL	$ 60.000.000,00	POLICIA NACIONAL
Total	**$ 400.000.000,00**	

Quedando un presupuesto para la vigencia 2026 incluido ajuste en **TRES MIL DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE. ($3.010.000.000,00).**

3.3. Descripción Población Objetivo del Proyecto.

- **Población Objetivo:**

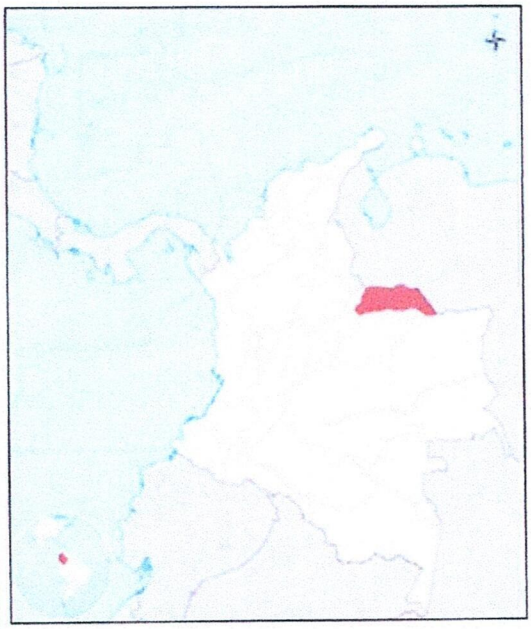
TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Población del Departamento de Arauca.	323.346	ACTUALIZACIÓN POST COVID-19. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEPARTAMENTAL POR ÁREA, SEXO Y EDAD, DANE 2026.

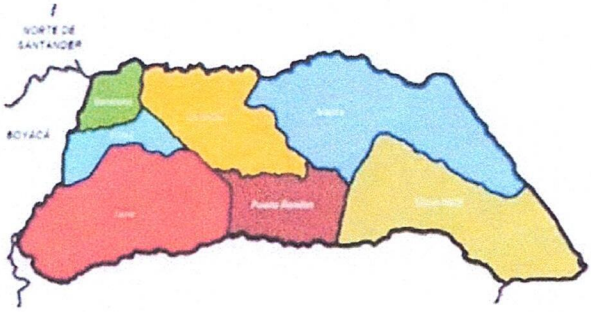
- **Características Demográficas:**

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GÉNERO		GRUPO ÉTNICO			CONDICIÓN			SUBTOTALES
	Mujer	Hombre	Indígena	Afro	ROM	Desplazados	Discapacitados	Victimas	
0 - 5 AÑOS	15.711	16.264							31.975
6 - 11 AÑOS	17.024	17.517							34.541
12 - 18 AÑOS	19.106	19.787							38.893
14 - 26 AÑOS	20.766	21.141							41.907

27 - 59 AÑOS	71.335	67.769							**139.104**
60 en adelante	19.036	17.890							**36.926**
TOTAL, DE POBLACIÓN DE REFERENCIA	**162.978**	**160.368**							**323.346**

3.4. Identificación Zona donde se ubica la Población Objetivo. (Adjuntar Mapa de acuerdo con el decreto de ordenamiento territorial del Departamento).





REGIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	VEREDA	RESGUARDO	ESPECÍFICA
Orinoquia	Arauca	Arauca				

3.5. Definición y Descripción Breve de las Alternativas de Solución. (Se recomienda el análisis de mínimo dos alternativas. Si sólo se trabaja con una de ellas, justifique por qué la decisión).

Nombre de la alternativa	Descripción de la alternativa	Breve justificación de la Alternativa seleccionada
Alternativa de solución N° 1	SISTEMA DE VIGILANCIA Y ALARMA PARA COMBATIR EL ABIGEATO EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA	La alternativa que se ha decidido desarrollar, contempla el suministro de un sistema de vigilancia y alarma para la prestación de servicios operativos en contra del abigeato de la fuerza pública en el municipio de Arauca, la cual tiene como objetivo dotar a la fuerza pública con equipos y herramientas para el desarrollo de sus operaciones en el territorio. Por tal razón, se hace necesario mejorar la administración de los recursos, optimizar la eficiencia operativa y potenciar las capacidades en la gestión del conocimiento dentro de la entidad, fortaleciendo dichas fuerzas. Además, se enfoca en garantizar el cumplimiento de los mecanismos de planificación territorial, así como en establecer un sistema robusto de control y seguimiento técnico, administrativo y financiero de la gestión pública territorial. Pasa a preparación: SI
Alternativa de solución N° 2	DONACIÓN DE IMPLEMENTOS TECNOLOGICOS A LA FUERZA PÚBLICA.	Compra e instalación de herramientas digitales para facilitar todos los procesos mediante estructuras con el fin de facilitar las tareas de la vida cotidiana y se pueden clasificar según la necesidad que tenga cada institución en la prestación de servicios en el departamento de Arauca.

4. Descripción General del Proyecto: Haga una clara descripción de los objetivos del proyecto, describa su justificación y antecedentes, la población objetivo, área de ejecución entre otros.

4.1. Marco Legal. Identifique la normatividad vigente (normatividad aplicable: Urbana, rural, ambiental, laboral y protección social, registros, tributaria, protección intelectual y ambiental) que regula y soporta el proyecto, y especifique de qué forma lo afecta.

La constitución Política de Colombia en su **Art. 2.** Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y

deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

La constitución Política de Colombia en su **Art. 298.** Los departamentos tienen autonomía p ara la administración de los asuntos seccionales y la planificación y Promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución.

Los departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución y las leyes.
La ley reglamentará lo relacionado con el ejercicio de las atribuciones que la Constitución les otorga.

La constitución Política de Colombia en su **Art. 303** En cada uno de los departamentos habrá un gobernador que será jefe de la administración seccional y representante legal del Departamento; el gobernador será agente del Presidente de la República para el mantenimiento del orden público y para la ejecución de la política económica general, así como para aquellos asuntos que mediante convenios la Nación acuerde con el Departamento. Los gobernadores serán elegidos para periodos de tres años y no podrán ser reelegidos para el periodo siguiente. La ley fijará las calidades, requisitos, inhabilidades e incompatibilidades de los gobernadores; reglamentará su elección; determinará sus faltas absolutas y temporales y forma de llenarlas; y dictará las demás disposiciones necesarias para el normal desempeño de sus cargos.

La constitución Política de Colombia en su **Art. 305.** Son atribuciones del gobernador: [2. Dirigir y coordinar la acción administrativa del departamento y **actuar** en su nombre **como** gestor y **promotor del desarrollo integral de su territorio**, de conformidad con la Constitución y las leyes.]... [6. **Fomentar** de acuerdo con los planes y programas generales, las empresas, industrias y **actividades convenientes al desarrollo** cultural, **social** y económico **del departamento** que no correspondan a la Nación y a los municipios]...

Ley 418 de 1997 Por la cual se consagran unos instrumentos para la búsqueda de la convivencia, la eficacia de la justicia y se dictan otras disposiciones **Artículo 122.** Créase el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, que funcionará como una cuenta especial, sin personería jurídica, administrada por el Ministerio del Interior, como un sistema separado de cuenta. [...] Los recursos que recauden las entidades territoriales por este mismo concepto deben invertirse por el Fondo-Cuenta Territorial, en dotación material de guerra, reconstrucción de cuarteles y otras instalaciones, compra de equipos de comunicación, montaje y operación de redes de inteligencia, recompensa a personas que colaboren con la justicia y seguridad de las mismas, servicios personales, dotación y raciones para nuevos agentes y soldados o en la realización de gastos destinados a generar un ambiente que propicie la seguridad ciudadana, la preservación del orden público, actividades de inteligencia, el desarrollo

comunitario y en general a todas aquellas inversiones sociales que permitan garantizar la convivencia pacífica.

Ley 782 de 2002 Por medio de la cual se prorroga la vigencia de la ley 418 de 1997, **el artículo 122** quedó así Créase el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, que funcionará como una cuenta especial, sin personería jurídica, administrada por el Ministerio del Interior, como un sistema separado de cuenta. El Consejo Superior de Seguridad y Defensa Nacional, establecido mediante Decreto número 2134 de 1992 y el Consejo Técnico Nacional de Inteligencia, establecido en el Decreto número 2233 del 21 de diciembre de 1995, coordinarán la ejecución de los recursos de este Fondo. [...] El Gobierno Nacional, dentro de los tres (3) meses siguientes a la vigencia de esta ley, reglamentará la organización y funcionamiento del Fondo, los objetivos y funciones que le corresponden, el régimen de apropiaciones y operaciones en materia presupuestal y patrimonio necesario para su operación. Los recursos que recaude la Nación por concepto de la contribución especial del cinco por ciento (5%) consagrada en el presente capítulo, deberán invertirse por el Fondo Nocional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, en la realización de gastos destinados a propiciar la seguridad ciudadana, la preservación del orden público. [...] Los recursos que recauden las entidades territoriales por este mismo concepto deben invertirse por el Fondo-Cuenta Territorial, en dotación, material de guerra, reconstrucción de cuarteles y otras instalaciones, compra de equipo de comunicación, montaje y operación de redes de inteligencia, recompensas a personas que colaboren con la justicia y seguridad de las mismas, servicios personales, dotación y raciones para nuevos agentes y soldados o en la realización de gastos destinados a propiciar la seguridad ciudadana, la preservación del orden público [...]

Ley 1421 de 2010 Modifica la ley 418 de 1997, ARTÍCULO 6o. El artículo 119 de la Ley 418 de 1997, quedará así:

En virtud de la presente ley, en todos los departamentos y municipios del país deberán funcionar los Fondos de Seguridad y Convivencia Ciudadana con carácter de "fondo cuenta". Los recursos de los mismos, se distribuirán según las necesidades regionales de seguridad y convivencia, de conformidad con los planes integrales de seguridad, en materia de dotación, pie de fuerza, actividades de prevención, protección y todas aquellas que faciliten la gobernabilidad local. Estas actividades serán administradas por el gobernador o por el alcalde, según el caso, o por el Secretario del Despacho en quien se delegue esta responsabilidad, de conformidad con las decisiones que para ello adopte el comité de orden público local. Las actividades de seguridad y orden público que se financien con estos Fondos serán cumplidas exclusivamente por la Fuerza Pública y los organismos de seguridad del Estado; las que correspondan a necesidades de convivencia ciudadana y orden público serán cumplidas por los gobernadores o alcaldes.

PARÁGRAFO ÚNICO. El Gobierno Nacional, dentro del término de tres (3) meses contados a partir de la Vigencia de la presente ley, reglamentará este artículo.

Seguimiento y reporte de los recursos e inversiones realizadas con los fondos-cuenta territoriales. El Ministerio de Justicia y del Interior, diseñará y pondrá en funcionamiento un sistema que le permita realizar seguimiento a las inversiones que los entes territoriales realizan con los recursos de los fondos-cuenta territoriales. Dicho sistema debe permitir conocer los recursos que anualmente tiene cada

fondo-cuenta territorial de seguridad, tanto del orden departamental como local. De igual forma, debe permitir conocer los proyectos y actividades que se financian con estos fondos. ARTÍCULO 7o. El artículo 122 de la Ley 418 de 1997, prorrogado por la Ley 548 de 1999 y modificado por la Ley 782 de 2002, quedará así:

Artículo 122. Créase el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, que funcionará como una cuenta especial, sin personería jurídica, administrada por el Ministerio del Interior, como un sistema separado de cuenta y tendrá por objeto garantizar la seguridad, convivencia ciudadana y todas aquellas acciones tendientes a fortalecer la gobernabilidad local y el fortalecimiento territorial.

Los recursos que recaude la Nación por concepto de la contribución especial consagrada en el artículo 6o de la Ley 1106 de 2006, deberá invertirse por el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, en la realización de gastos destinados a propiciar la seguridad, y la convivencia ciudadana, para garantizar la preservación del orden público.

Los recursos que recauden las entidades territoriales por este mismo concepto deben invertirse por el Fondo- Cuenta Territorial, en dotación, material de guerra, reconstrucción de cuarteles y otras instalaciones, compra de equipo de comunicación, compra de terrenos, montaje y operación de redes de inteligencia, recompensas a personas que colaboren con la justicia y seguridad de las mismas; servicios personales, dotación y raciones, nuevos agentes y soldados, mientras se inicia la siguiente vigencia o en la realización de gastos destinados a generar un ambiente que propicie la seguridad y la convivencia ciudadana, para garantizar la preservación del orden público.

La administración del Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana estará a cargo del Ministerio del Interior y de Justicia.

Ley 152 de 1994 por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.

El Decreto 2615 de 1991, Por el cual se reorganizan los Consejos Departamentales de Seguridad y el Consejo de Seguridad del Distrito Capital; se crean los Consejos Regionales de Seguridad y los Consejos Metropolitanos de Seguridad; se faculta a los Gobernadores para autorizar u ordenar la conformación de Consejos Municipales de Seguridad y se crean los Comités de Orden Público. Artículo 10°.- Son funciones de los Consejos de Seguridad, las siguientes:

Elaborar o recomendar la elaboración de planes específicos de seguridad para afrontar de acuerdo con las características de los conflictos en su jurisdicción, los factores de perturbación del orden público. Mantener estrecha coordinación con las distintas instancias responsables del mantenimiento del orden público y con los organismos e instituciones que el Gobierno ha creado para fortalecer la participación y colaboración ciudadana. Supervisar la ejecución de los planes de seguridad y evaluar sus resultados con el fin de adoptar los correctivos necesarios. Asesorar a la primera autoridad, en las situaciones específicas de alteración del orden público, para adoptar medidas correctivas que guarden estrecha correspondencia con la naturaleza y dimensión del (Sic). Formular recomendaciones para la preservación de los derechos humanos y el cumplimiento de los deberes ciudadanos para lograr la convivencia pacífica. Asegurar el intercambio permanente de información entre los diversos organismos del Estado en los ámbitos nacional y local, en todo lo que tenga relación con el orden

público. Constituir grupos de trabajo para el análisis de los problemas relacionados directa o indirectamente con el orden público interno de su jurisdicción. Recomendar la realización de campañas de información pública para lograr que la comunidad participe en los programas de seguridad. Coordinar los recursos disponibles y las acciones para combatir los fenómenos generadores de perturbación del orden público. Suministrar a las autoridades la información necesaria sobre situaciones referentes al orden público en sus respectivas.

11. Adicionado por el art. 7, Decreto Nacional 4708 de 2009. Artículo 15º.- Son funciones de los Comités de Orden Público, coordinar el empleo de la Fuerza Pública y la puesta en ejecución de los planes de seguridad.

El Decreto 2093 de 2003, Por medio del cual se establece la organización y funcionamiento de los fondos de Seguridad, Convivencia Ciudadana, adicionándose el Decreto 2615 de 1991.

El Decreto 2170 de 2004, Modifica algunas normas sobre la administración de los Fondos de Seguridad y reglamenta la creación de los Comités de Orden Público.

El Decreto 207 de 2022 Por el cual se corrigen unos errores en la Ley 2197 de 2022 "POR MEDIO DE LA CUAL SE DICTAN NORMAS TENDIENTES AL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

4.2. Análisis del Entorno.

4.2.1. Del Bien y/o Servicio. Explique brevemente las características del Bien y/o Servicio a entregar.

- **Bien y/o Servicio:** Sistema De Vigilancia y Alarma Para Combatir el Abigeato en el Municipio de Arauca.

- **Descripción del Bien y/o Servicio:** Consiste en la dotación de equipos y herramientas necesarios para la fuerza pública en la prestación de servicios operativos, logísticos y de movilidad en el desarrollo de sus actividades, donde se contará con Equipos y Enrutamiento Óptico con sus respectivas integralidades, esto con el fin de combatir el abigeato en el municipio de Arauca.

- **Descripción de la Demanda:** La demanda está determinada por número de puntos requeridos.

- **Descripción de la Oferta:** La oferta está determinada por número de puntos suministrados.

- **Unidad de Medida:** Numero

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
2024	0	0	0
2025	6	6	0
2026	3	3	0
2027	10	7	-3

4.3 Descripción de las Actividades a Desarrollar. (Identifique y Describa en forma clara y resumida todas las actividades y procedimientos requeridos para desarrollar el proyecto planteado).

ÍTEMS	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	**EQUIPOS**	Se describe en la Ficha Técnica
1.1	Suministro e instalación monitor industrial de 55"	
1.2	Suministro e instalación Servidor de almacenamiento	
1.3	Suministro e instalación de cámara ciber domo ptz	
1.4	Suministro e instalación coronas antiescalatorias	
1.5	Suministro e instalación adaptador cuello tipo cisne	
1.6	Suministro e instalación kit solar	
1.7	Suministro aire acondicionado 36000 BTU	
2	**ENRUTAMIENTO ÒPTICO**	Se describe en la Ficha Técnica
2.1	Suministro de fibra óptica adss monomodo	
2.2	Suministro e instalación caja de empalme tipo torpedo para 24 fusiones de fibra óptica	
2.3	Suministro e instalación de herrajes de suspensión para tendido por poste incluye accesorios.	
2.4	Suministro e instalación de herrajes de retención para tendido por poste incluye accesorios retención.	

2.5	Suministro pach cord fibra óptica LC DE 1,5 M certificado homologado.	
2.6	Suministro pach cord utp 6a de 2 mts certificado	
2.7	Suministro e instalación de cajas de empalme OB. 4 empalmes incluye perforación de cofres. Distribución de fibra óptica odf, 6 hilos.	
2.8	Suministro swicht con 8 puertos giga rj45 poe y 2 ranuras sfp	
2.9	Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado a	
2.10	Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado b	
2.11	Instalación, mano de obra, fibra óptica	
2.12	Suministro e instalación alarma comunitaria	
2.13	Suministro e instalación de poste en concreto 14m	
2.14	Instalación y puesta en marcha de acometidas y distribución eléctrica puntos de cámara	
2.15	Puesta tierra puntos nuevos	
2.16	Servicio de grúa canasta	

4.4 Análisis de Riesgos. (Identifique y Analice los posibles riesgos de su proyecto, tenga en cuenta que estos deben ir relacionados al objetivo general, productos y actividades).

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
TIPO	**DESCRIPCIÓN**	**PROBABILIDAD**	**IMPACTO**	**EFECTO**	**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**	**SUPUESTOS**
Financieros	Que no se logren apropiar los recursos para el desarrollo de las actividades	Moderado	Catastrófico	No se ejecutaría el proyecto	Estructuración adecuada del proyecto y cumplimiento de todos los requisitos	Los recursos son aprobados.

Administrativos	Dificultades en la coordinación entre diferentes instituciones y actores involucrados, lo que podría generar retrasos o duplicación de esfuerzos.	Moderado	Mayor	La falta de coordinación podría llevar a la duplicación de esfuerzos, confusión entre los participantes y una gestión ineficiente de los recursos. Esto podría retrasar la implementación del proyecto y reducir su efectividad.	Establecer un comité de coordinación con representantes de todas las partes interesadas y definir claramente roles y responsabilidades.	Se coordina con las diferentes instituciones y actores involucrados
Operacionales	Ausencia de acompañamiento de la fuerza pública	Raro	Moderado	Baja articulación institucional	Información oportuna de no asistencia	No se presentan alteraciones de orden público que afecten el desplazamiento y la presencialidad de los participantes en las actividades programadas.

NOTA:

- **Probabilidad:** Indique la probabilidad de ocurrencia del Riesgo (Ej. Raro, Improbable, Moderado, Probable y Casi seguro).
- **Impacto:** Indique el nivel de impacto que tendría el riesgo si llegara a ocurrir (Ej. Insignificante, Menor, Moderado, Mayor y Catastrófico).

4.5. Estudio Ambiental. (Aplica sólo para los proyectos que tienen alguna afectación ambiental).

ESTUDIO	REQUIERE (si/no)
Licencia Ambiental	NO

Diagnóstico Ambiental	**NO**
Plan de Manejo Ambiental	**NO**
Otros Permisos Ambientales	**NO**
NOTA: Si el proyecto necesita otros permisos ambientales enuncie cuales.	

4.6 Análisis Financiero.

4.6.1 Presupuesto del Proyecto.

ACTUALIZACION 1

El presente proyecto se actualiza ya que el plazo inicialmente contemplado y la etapa contractual conllevo a la reducción del plazo a 45 días de ejecución; de igual manera en atención a las observaciones presentadas dentro del proceso contractual se hizo necesario un ajuste en cantidades manteniendo las mismas especificaciones técnicas y demás condiciones de la etapa de planeación se mantienen de la siguiente manera:

ÍTEM	COMPONENTE /ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**EQUIPOS**				**$ 353.310.000,00**
1,1	Suministro e instalación monitor industrial de 55"	UND	1	$ 13.500.000,00	$ 13.500.000,00
1,2	Suministro e instalación Servidor de almacenamiento	UND	2	$ 109.955.000,00	$ 219.910.000,00
1,3	Suministro e instalación de cámara ciber domo ptz	UND	5	$ 14.500.000,00	$ 72.500.000,00
1,4	Suministro e instalación coronas antiescalatorias	UND	3	$ 390.000,00	$ 1.170.000,00
1,5	Suministro e instalacion adaptador cuello tipo cisne	UND	3	$ 360.000,00	$ 1.080.000,00
1,6	Suministro e instalación kit solar	UND	3	$ 9.450.000,00	$ 28.350.000,00
1,7	Suministro aire acondicionado 36000 BTU	UND	2	$ 8.400.000,00	$ 16.800.000,00
2	**ENRUTAMIENTO ÓPTICO**				**$ 157.689.000,00**
2,1	Suministro e instalacion de fibra óptica adss monomodo	MTL	5.000	$ 9.500,00	$ 47.500.000,00

2,2	Suministro e instalación caja de empalme tipo torpedo para 24 fusiones de fibra óptica	UND	3	$	320.000,00	$ 960.000,00
2,3	Suministro e instalación de herrajes de suspensión para tendido por poste incluye accesorios.	UND	38	$	25.000,00	$ 950.000,00
2,4	Suministro e instalación de herrajes de retención para tendido por poste incluye accesorios retención.	UND	100	$	25.000,00	$ 2.500.000,00
2,5	Suministro pach cord fibra óptica LC DE 1,5 M certificado homologado.	UND	3	$	55.000,00	$ 165.000,00
2,6	Suministro pach cord utp 6a de 2 mts certificado	UND	3	$	18.000,00	$ 54.000,00
2,7	Suministro e instalación de cajas de empalme OB. 4 empalmes incluye perofración de cofres. Distribución de fibra optica odf, 6 hilos.	UND	3	$	160.000,00	$ 480.000,00
2,8	Suministro swicht con 8 puertos giga rj45 poe y 2 ranuras sfp	UND	3	$	1.080.000,00	$ 3.240.000,00
2,9	Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado a	UND	4	$	330.000,00	$ 1.320.000,00
2,10	Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado b	UND	4	$	250.000,00	$ 1.000.000,00
2,11	Instalación, mano de obra, fibra óptica	MTL	5.000	$	6.500,00	$ 32.500.000,00
2,12	suministro e instalacion alarma comunitaria	MTL	3	$	7.240.000,00	$ 21.720.000,00
2,13	Suministro e instalación poste en concreto 14m	UND	3	$	3.400.000,00	$ 10.200.000,00
2,14	Instalación y puesta en marcha de acometidas y distribución eléctrica puntos de cámara	UND	2	$	1.600.000,00	$ 3.200.000,00
2,15	Puesta tierra puntos nuevos	UND	3	$	1.300.000,00	$ 3.900.000,00
2,16	Servicio de grua canasta	DIAS	20	$	1.400.000,00	$ 28.000.000,00
VALOR TOTAL						**$ 510.999.000,00**

NOTA:

- **Componente/Actividad:** Se debe hacer una descripción clara y coherente de las acciones o actividades que se requieren para el desarrollo del proyecto,
- **Unidad:** Indica el parámetro de medición del Componente/Actividad enunciado (Ej. Personas, Número, Kilómetros, Hectáreas, Días, Horas, otros).
- **Cantidad:** Representación numérica de la Unidad definida para el componente/actividad.
- **Valor Unitario:** Costo por unidad definido para el componente/actividad.

- **Tiempo:** Para aquellos casos donde el componente/actividad requiera especificar la intensidad por varios periodos de tiempo (Días, Semanas, Meses, Año, otro), incluir el número de periodos.
- **Valor Total:** Resultado de multiplicar la cantidad por el valor unitario.

4.6.2 Regionalización del presupuesto de inversión por Municipio a atender (Regionalización por productos).

Nota: Se debe desarrollar la regionalización por cada uno de los productos incluidos en el proyecto (cuando aplique).

Producto Principal	Indicador de producto	Meta de la vigencia	Acumulativo Si/No
Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana	Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente	5	Acumulativo
Servicio de promoción de convivencia y no repetición	Estrategias para la promoción de la mediación comunitaria implementadas.	3	Acumulativo
Municipio	**Costo regionalizado**	**Meta regionalizada**	**Beneficiarios**
Arauca	$ **510.999.000,00**	1	323.346
	$		
	$		
VALOR TOTAL	$ **510.999.000,00**		

4.6.3 Discriminación del presupuesto por población a atender cuando aplique:

Municipio	Descripción	Cantidad de Población Atendida	V/total
GRUPOS ETNICOS	INDÍGENAS		$
	AFROCOLOMBIANOS		$
	PALENQUEROS		$
	RROM		$
	MESTIZA		$

	NEGRAS		$
	RAIZALES	323.346	$ 510.999.000,00
POBLACIÓN VULNERABLE	DESPLAZADOS		$
	PERSONAS CON DISCAPACIDAD		
	VICTIMAS DE OTROS HECHOS DIFERENTES AL DESPLAZAMIENTO		$
	REINCORPORACION ACUERDO DE PAZ		$
	PERSONAS EN REINTEGRACION		$
	POBLACIÓN OSIGD		$
	MUJER		$
	NIÑEZ E INFANCIA		$
	JUVENTUD		$
	ADULTO MAYOR		$

4.6.4. Cronograma de Ejecución del Proyecto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	DIAS 15	DIAS 30	DIAS 45
1	**EQUIPOS**					
1,1	Suministro e instalación monitor industrial de 55"	UND	1		X	X
1,2	Suministro e instalación Servidor de almacenamiento	UND	2		X	X
1,3	Suministro e instalación de cámara ciber domo ptz	UND	5		X	X
1,4	Suministro e instalación coronas antiescalatorias	UND	3		X	X

1,5	Suministro e instalación adaptador cuello tipo cisne.	UND	3		X	X
1,6	Suministro e instalación kit solar	UND	3		X	X
1,7	Suministro aire acondicionado 36000 BTU	UND	2		X	X
2	**ENRUTAMIENTO ÓPTICO**					
2,1	Suministro e instalación de fibra óptica adss monomodo	MTL	5.000	X	X	X
2,2	Suministro e instalación caja de empalme tipo torpedo para 24 fusiones de fibra óptica	UND	3	X	X	X
2,3	Suministro e instalación de herrajes de suspensión para tendido por poste incluye accesorios.	UND	38	X	X	X
2,4	Suministro e instalación de herrajes de retención para tendido por poste incluye accesorios retención.	UND	100	X	X	X
2,5	Suministro pach cord fibra óptica LC DE 1,5 M certificado homologado.	UND	3	X	X	X
2,6	Suministro pach cord utp 6a de 2 mts certificado	UND	3	X	X	X
2,7	Suministro e instalación de cajas de empalme OB. 4 empalmes incluye perforación de cofres. Distribución de fibra óptica odf, 6 hilos.	UND	3	X	X	X
2,8	Suministro swicht con 8 puertos giga rj45 poe y 2 ranuras sfp	UND	3	X	X	X
2,9	Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado a	UND	4	X	X	X
2,10	Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado b	UND	4	X	X	X
2,11	Instalación, mano de obra, fibra óptica	MTL	5.000	X	X	X
2,12	suministro e instalación alarma comunitaria	MTL	3	X	X	X
2,13	Suministro e instalación poste en concreto 14m	UND	3	X	X	X
2,14	Instalación y puesta en marcha de acometidas y distribución eléctrica puntos de cámara	UND	2	X	X	X
2,15	Puesta tierra puntos nuevos	DIAS	3	X	X	X
2,16	Servicio de grúa canasta	UND	20		X	X

NOTA: Incluya el número de meses que dure la ejecución del proyecto.

4.6.5. Fuentes de Financiación por entidad. (Especifique las entidades financiadoras del proyecto, el tipo de aportes a realizar y los montos totales de dichos aportes).

Año	Entidad	Tipo de aporte (especie o dinero)	Monto	Fuente de Financiación
2026	Departamento	Dinero	**$510.999.000,00**	Contribución especial sobre contratos de obras públicas

4.7. Identificación de Beneficios. (Defina, describa y cuantifique los beneficios generados con el proyecto, así como el número de beneficiarios del mismo, para cada año del horizonte de evaluación).

AÑO	ADICIONAR INGRESO O BENEFICIO	DESCRIPCION DEL BENEFICIO	DESCRIPCION DE LA CANTIDAD	DESCRIPCION DEL VALOR UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA
0	Reducción de delitos y comportamientos contrarios a la sana convivencia	Recursos utilizados para fortalecer la fuerza pública, apuntan a disminuir los altos índices de inseguridad en el Departamento de Arauca.	1	$200.000.000	Peso m/c
1			1	$400.000.000	
2			1	$600.000.000	
3			1	$800.000.000	
4			1	$1.100.000.000	

	NOMBRE COMPLETO	CARGO	FIRMA
Proyectó:	Katriny Hidalgo Castro	Profesional Universitario SGSC	
Aprobó:	Omar Santiago Díaz Riay	Secretario de Gobierno y Seguridad Ciudadana	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes, y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

FICHA TÉCNICA

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD, LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA
COMPONENTE: *SISTEMA DE VIGILANCIA Y ALARMA PARA COMBATIR EL ABIGEATO EN EL MUNICIPIO ARAUCA*

COMPONENTE /ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.
EQUIPOS		
Suministro e instalación monitor industrial de 55"	UND	1
Suministro e instalación Servidor de almacenamiento	UND	2
Suministro e instalación de cámara ciber domo ptz	UND	5
Suministro e instalación coronas antiescalatorias	UND	3
Suministro e instalacion adaptador cuello tipo cisne	UND	3
Suministro e instalación kit solar	UND	3
Suministro aire acondicionado 36000 BTU	UND	2
ENRUTAMIENTO ÓPTICO		
Suministro e instalacion de fibra óptica adss monomodo	MTL	5.000
Suministro e instalación caja de empalme tipo torpedo para 24 fusiones de fibra óptica	UND	3
Suministro e instalación de herrajes de suspensión para tendido por poste incluye accesorios.	UND	38
Suministro e instalación de herrajes de retención para tendido por poste incluye accesorios retención.	UND	100
Suministro pach cord fibra óptica LC DE 1,5 M certificado	UND	3

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

homologado.		
Suministro pach cord utp 6a de 2 mts certificado	UND	3
Suministro e instalación de cajas de empalme OB. 4 empalmes incluye perofración de cofres. Distribución de fibra optica odf, 6 hilos.	UND	3
Suministro swicht con 8 puertos giga rj45 poe y 2 ranuras sfp	UND	3
Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado a	UND	4
Transceiver sfp 1000 base-bxwdm bi-direccional conector lc monomodo un solo lado b	UND	4
Instalación, mano de obra, fibra óptica	MTL	5.000
suministro e instalación alarma comunitaria	MTL	3
Suministro e instalación poste en concreto 14m	UND	3
Instalación y puesta en marcha de acometidas y distribución eléctrica puntos de cámara	UND	2
Puesta tierra puntos nuevos	UND	3
Servicio de grúa canasta	DIAS	20

ITEM	CALIDAD MÍNIMA	
1.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN MONITOR INDUSTRIAL DE 55"**	
1.1.1	**Generalidades:** Actualmente la sala de monitoreo cuenta con 20 **pantallas LG REF. 55VL5F-A / 55LV35A-5B** de 55", distribuidas 2*10, de las cuales 2 se encuentran dañadas. Se pretende remplazar estos equipos con la adquisición suministro e instalación de dos pantallas monitores de 55". Por lo anterior se debe tener en cuenta la marca y modelo de los equipos existentes a fin de garantizar la estética y el ajuste de estos al sistema existente en sala.	
1.1.2	Marca	Especificar (aprobación supervisión)
1.1.3	Modelo	Especificar (aprobación supervisión)
1.1.4	Tipo	Diseñado para CCTV o Tipo industrial
1.1.5	Tecnología	LED backlight o IPS
1.1.6	Pantalla	Anti reflectiva de fabrica
1.1.7	Resolución	Full HD 1920 x 1080p
1.1.8	Tamaño del monitor	Mínimo 55"diagonal
1.1.9	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 Visualización.
1.1.10	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación Instalación Cableado eléctrico regulado, protecciones, cableado de video, control y datos, debe quedar instalado y funcionando.
1.1.11	Garantía de funcionamiento	A la altura de la ciudad de instalación
1.1.12	Ficha técnica	Presentar ficha técnica a supervisión para aprobación.
1.1.13	Vida útil	50000 horas

1.2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO**	

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

1.2.1		El contratista de acuerdo al análisis realizado en torno a la necesidad del ente territorial debe ofertar algunas de estas dos (2) opciones, por lo tanto, debe diligenciar una columna de CUMPLE y NO CUMPLE como NO APLICA, si la opción no es ofertada o en su defecto diligenciar la columna para el ofrecimiento realizado de acuerdo a la opción ofertada. El contratista deberá proveer las cantidades necesarias de la opción seleccionada para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de almacenamiento de 91 días, en H.265, para reconocimiento, a la máxima resolución permitida por el equipo ofertado a 15 FPS, deberá ajustar la tasa de bit acorde a la cámara ofertada, asegurando una resolución mínima de grabación de 2MP, 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. El sistema también deberá soportar el codec de compresión H.265 para futuras optimizaciones de almacenamiento. Descripción del almacenamiento A. Para una (1) cámara se requiere un aproximado de 2.9 TB usables. B. Para 10 cámaras se requieren un aproximado de 29 TB usables. C. Para 30 cámaras se requieren un aproximado de 88 TB usable. D. Para 50 cámaras ser requieren un aproximado de 147 TB usables. E. Para 100 cámaras se requieren un aproximado de 294 TB usables. F. Para 200 cámaras se requieren un aproximado de 588 TB usables
1.2.2	OPCIÓN 1	Almacenamiento en NVRs de máximo 64 cámaras, configuración RAID 6 o superior, garantizando y entregando la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta. Redundancia FailOver El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere. Esta solución debe ser en configuración activo - activo o activo - pasivo con tiempo de conmutación máximo de 5 minutos para garantizar el mismo funcionamiento de la solución principal en las mismas configuraciones de resolución de visualización, video y control en tiempo real y grabación. La normalización posterior al término de la falla puede ser manual o automática.
1.2.3	OPCIÓN 2	Para sistemas de más de 30 cámaras la solución debe ser de tipo NAS el servidor debe poseer medios de almacenamiento internos SCSI o iSCSI entre otros y conexión a la red mínimo mediante enlace de fibra 2x1GB o 4x1GB Ethernet o superior, en Link aggregation, configuración RAID 6 o similar. Esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta. • El sistema de almacenamiento debe contar con al menos dos controladores redundantes activo-activo demostrado por el fabricante. • Debe incluir fuentes y ventiladores redundantes. • El sistema debe contar con al menos 4 interfaces de tipo 10GbEthernet de fibra óptica son conectores SFP+ y sus respectivos cables. • Debe incluir operación con protocolos NAS NFS, CIFS, HTTP, FTP. • Los controladores deben incluir al menos 16GB de memoria cache por cada controlador (32GB en total). • La configuración debe contar con una combinación de al menos 5% de drives de tipo All Flash respecto a la capacidad usable requerida según el número de cámaras (mayor a 5 cámaras). LA capacidad restante debe contemplarse con drives rotaciones HDD de 7.2Krpm de alta densidad (al menos de 14TB tipo NL-SAS). • Los niveles de RAID soportados como mínimo deben ser RAID 0,1,3,5,6,10,50 de acuerdo a las especificaciones públicas del sistema. • Debe incluir la función de Tiering entre el almacenamiento flash y el almacenamiento rotacional, de forma automatizada mediante políticas definidas por el administrador. • Debe incluir la función de cache inteligente, para aprovechar los drives de estado sólido como propulsor del rendimiento requerido para la reproducción de los videos que se consulten. • El almacenamiento NAS debe incluir la función de WORM (inmutabilidad) para garantizar la retención de los videos por 90 días sin modificaciones. • Debe incluir la función de control de calidad del Servicio (QoS) a nivel de almacenamiento y repositorio. • Debe incluir el control de quotas de acuerdo al conjunto de cámaras involucrado. • Debe incluir las funciones de replicación y clonación. • La administración del sistema debe ser por interfaz WEB integrada al almacenamiento y también por medio de CLI (comando de línea). • El crecimiento mínimo que debe soportar debe alcanzar hasta los 300 drives de tipo SAS-SSD, SAS, y NL-SAS, de acuerdo a lo requerido.

1.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA CIBER DOMO PTZ**	
	Cámara con IR, para ambientes de poca luz.	
	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

	Marca	Especificar (aprobación supervisión)
	Modelo	Especificar (aprobación supervisión)
	Rango de operación	Día / Noche cambio automático
	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS
	Salida de vídeo	IP
	Resolución de salida	Mínimo 4 Megapixel o superior
	Tipo de Escaneo	Progresivo
	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B/N: 0.0007 lux o mejor
	IR	200 metros
	Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255
	Zonas de privacidad	Mínimo 20
	Tours predefinidos	6 o mejor
	Movimiento horizontal	360 grados (sinfín)
	Montaje outdoor	Anti vandálico
	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
	Temperatura de operación	-20° a 45°
	Consumo eléctrico	Máximo 65W
	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC.
	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, SMTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, FTP.
	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.
	Compresión de video	H.265 o superior
	Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Auto seguimiento • Cruce de línea • Merodeo o intrusión • Sabotaje o tampering • Detección de región de entrada o salida
	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así:

		1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones1920x1080 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 dela imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.
	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, 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. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.
	Alarmas	1 entrada de alarma y 2 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).
	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (06) seis meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado. mínimo durante el plazo de garantía 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento.
	Transferencia de conocimiento	Se debe capacitar mínimo a (8) funcionarios así: (03) del Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones de unidad y (05) operadores en nivel del manejo, uso y operación del sistema instalado La transferencia de conocimientos debe ser dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado (el personal que dicte los temas deberá tener las mismas competencias exigidas al contratista en la experiencia del contratista en cuanto al nivel de educación y experiencia y debe ser aprobado por la supervisión del contrato). La duración de esta es de mínimo 16 horas. El contratista garantizará las locaciones (en la ciudad de a convenir, según aprobación del supervisor del contrato) y material adecuado

		para llevar a cabo la capacitación. Temas a tratar: 4 horas operación 4 horas conceptos de grabación. 4 horas de administración técnica y operativa 4 horas mantenimiento preventivo del sistema. Nota: la capacitación no genera costos para las presentes condiciones técnicas
	Garantía	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 2 años de fábrica.
	Ficha técnica	El contratista debe entregar ficha técnica del equipo ofertado al supervisor, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas,
	CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS	
	Soportes de Fijación	Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA en los sitios previamente escogidos, según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de cámaras y gabinete con la tornillería anti vibración respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán dictarias, de manera que permitan el envío de los cables por su interior.
	Soportes y adaptadores	Los soportes y adaptadores para domos PTZ y fijas deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con grandes salientes. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.
	Alojamiento para las video cámaras	Las video cámaras estarán instaladas en CARCASAS PTZ tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración en forma automática. Que mantenga una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno. Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia.
	Es obligatorio que posea un control interno de temperatura por termostato y un sistema de auto enfriamiento por ventilador. Deberán ser externamente de color blanco o claro y de superficie lisa brillante, de manera que posea una alta reflexión de la luz solar y rechazo al calor externo. Debe ser resistente a la radiación Ultra Violeta y la cúpula del domo debe ser fabricado libre de distorsión óptica, transparente.	
	Equipos Auxiliares de las video Cámaras	Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electroestática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportaran los cables (sin cables a la vista), soportes y herrajes que permitan su montaje en postes o en donde no sea posible llegar por tierra se pueden instalar postes metálicos de los mismos rangos de altura.
	GARANTÍAS	
	El tiempo de garantía técnica es de **dos (2) años.**	
	La empresa deberá ofrecer una garantía 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 el año de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.	
	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 que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores 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 2 años.	

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

	Nota: El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.	
	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.	
	SERVICIO POSTVENTA	
	El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema durante el periodo de garantía, para lo cual se debe desarrollar las siguientes actividades: • Con relación al mantenimiento preventivo, hace referencia a la revisión y limpieza periódica de los equipos, para garantizar su buen funcionamiento. Siendo necesario especificar el cronograma de prestación del mismo (mínimo cuatro veces en el año, con un intervalo no menor a tres meses entre cada mantenimiento). • El contratista debe presentar y socializar el protocolo de mantenimiento preventivo y correctivo, así mismo debe garantizar que ante cualquier solicitud o reporte de falla del sistema se genere un registro para el seguimiento respectivo. • El contratista debe suministrar e instalar por cada sitio un aviso informativo en acrílico que indique el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos durante el tiempo de la garantía. El contratista deberá disponer de una aplicación web de soporte, en la cual deberá implementar un usuario a cada uno de los supervisores y al responsable del proyecto implementado, donde se reporten las novedades que se presentan en el sistema, mantenimientos preventivos y correctivos y que permitan realizar seguimiento a cada uno de los eventos e incidentes. Se deberá dar acceso al aplicativo a la cantidad de usuarios determinados por el supervisor del contrato.	
	Mantenimiento Correctivo	Se refiere a la revisión y reparación de los equipos que presenten fallas durante el periodo de garantía, incluyendo el suministro de repuestos sin costo adicional, el tiempo de respuesta deberá ser inferior a 6 horas en sitio.
	Tiempo de solución	Solamente se desplazarán los equipos de su sitio, cuando requieran ser observados en el laboratorio del contratista; sin embargo, si los equipos salen de servicio, se deberá entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño, con el fin de no suspender el funcionamiento del sistema.
		Este tiempo será de treinta y seis (36) horas. Solamente se desplazarán los equipos de su sitio, cuando requieran ser observados en el laboratorio del contratista (en cuyo caso el tiempo de respuesta y solución no excederá de 56 horas); sin embargo, si los equipos salen de servicio, se deberá entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño, con el fin de no suspender el funcionamiento del sistema. Se debe contemplar la disposición de mínimo una cuadrilla técnica para la atención de los mencionados casos por Departamento.
	Soporte y Asesoría en Software y Hardware	Se debe contemplar dentro del soporte la asistencia de un Ingeniero, según el grado de dificultad del evento, al presentarse cualquier incidente que genere indisponibilidad, el cual se desplazará hasta las instalaciones durante el periodo de garantía, esto debe ser sin costo adicional.
	Actualización o mejoramiento de versiones	Durante el periodo de garantía el contratista, actualizará e instalará las versiones de software que hayan sido liberadas o mejoradas por el fabricante, sin costo adicional, entregando en medio digitales junto con los manuales respectivos.
	Tiempo de Atención	7 x 24
	Tiempo de Respuesta	Este tiempo será de máximo 6 horas para hacer presencia en sitio. En caso de daño de fibra óptica el tiempo será de 48 horas para reparación y puesta en funcionamiento.
	Informes	El contratista se compromete a entregar un informe mensual de cada sitio por separado de las actividades realizadas dentro del tiempo de la garantía al supervisor del contrato, con el visto bueno del jefe del SIES donde se encuentre el sistema, y se enviara copia al Jefe de Telemática de la Unidad. El reporte u orden de trabajo del mantenimiento preventivo y

		correctivo, deberá estar suscrito por el Jefe del SIES o delegado.
	STOCK	El contratista debe contar con el mínimo de 5% de los equipos instalados: cámaras, fibra óptica, UPS's, transformador de aislamiento, swithc`s y demás necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

1.4	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN 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 arriba y abajo intercaladamente, adicionalmente concertina metálica.	
	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.	
1.5	**SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR CUELLO TIPO CISNE**	
	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.	

1.6	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SOLAR**	
	El sistema fotovoltaico se diseñará haciendo un cuadro de consumo de potencia de cada punto y teniendo en cuenta de dejar un 50% de reserva o posible crecimiento. Se deberá instalar un kit solar en cada uno de los siguientes puntos de cámara: ✓ COMPLEJO FERIAL VEREDA MATE GALLINA Y ENTRADAS VEREDA MATEGALLINA kit solar (500wh/día) dos (2) paneles solares monocristalino 210w 12 volt, dos Baterías Gel 12V 200Ah, inversor onda modificada pwm de 40ah/750w a 12v, cable solar 6mm, Terminal hembra simple mc4, terminal macho simple mc4, se debe suministrar dos cofres o gabinetes para poste con soporte tipo poste galvanizado, uno para las baterías y otro para los componentes eléctricos.	
	Panel solar monocristalino	Marca: Por especificar (aprobación supervisión) Modelo: Por especificar (aprobación supervisión) Cantidad: de acuerdo al cuadro de consumo, capacidad: 12v -210w
	Inversor de potencia sistema de generación de energía solar	Salida nominal: 110 V AC Rango de voltaje: 90 - 120 VAC Rango de voltaje de batería:12VDC Tipo de onda: Modificada PWM Capacidad: 40ah/750w
	Baterías	Capacidad nominal: 200AH Tensión nominal: 12V Diseño de vida: 5 AÑOS MINIMO Tipo. Gel libre de mantenimiento
	Accesorios	El contratista deberá efectuar las adecuaciones eléctricas, electrónicas y el suministro e instalación de los elementos necesarios para la puesta en operación de la solución energía a través del kit solar, realizando las conexiones internar con sus respectivas protecciones, acometidas, contemplando las distancias. Se deben incluir todos los elementos como: cable solar 6mm, terminal hembra simple mc4, terminal macho simple mc4, gabinetes para poste con soporte tipo poste galvanizado para las baterías y para los componentes eléctricos soportes, breaker, barrajes, tableros, materiales de fijación, chazos, tornillos, anclajes, cinta aislante, grapas galvanizadas y amarres plásticos utilizados para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de solución eléctrica. Las acometidas se dimensionarán a los valores nominales de los equipos de acuerdo al reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2013 y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones y de más normas que apliquen.
1.7	**SUMINISTRO AIRE ACONDICIONADO 36000 BTU**	

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

	Caracteristicas Técnicas Tipo de Producto Split, Consumo Mínimo Energético 506.43 kWh/Mes, Eficiencia Energética E Potencia 703 W , Voltaje 220 V , Capacidad de Enfriamiento 36000 BTU, Refrigerante R32, Tipo de Motor Inverter ,Material de la Tubería Cobre, Caracteristicas Físicas tonalidad de Color ,Blanco, Largo de Tubería 4 Metro(s), Dimensiones, Medidas Externas (Ancho x Alto x Fondo) 131.6 x 36.5 x 27.5 Centímetros Ancho o Frente Externo 131.6 Centímetros Alto Externo 36.5 Centímetros, Fondo Externo 27.5 Centímetros, Ancho o Frente del Compresor 89 Centímetros, Alto del Compresor 70.5 Centímetros, Fondo del Compresor 34 centímetros, Conectividad Fuentes de Alimentación de Energía Eléctrica.	
2	**ENRUTAMIENTO ÓPTICO**	
2.1	**SUMINISTRO DE FIBRA OPTICA ADSS MONOMODO**	
	Marca	Por especificar (aprobación supervisión)
	Modelo	Por especificar (aprobación supervisión)
	Tipo de fibra óptica	Monomodo 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.
	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. El contratista debe garantizar la conectividad requerida para la solución de videovigilancia.
	característica (intemperie)	Negro y resistente a rayos ultra violeta y con el SPAN requerido para el tendido necesario.
	Temperatura de operación.	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre-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 del contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear.
	Garantía de fibra óptica	Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 10 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, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante o distribuidor autorizado.
	Composición mínima	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 de cable	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 Loose Tube, 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 usando el proceso "S-Z"
	PRUEBAS RED FIBRA ÓPTICA	
	El contratista deberá entregar los resultados de las pruebas en idioma español o inglés y se realizarán según los métodos de ensayo y los criterios de aceptación descritos en la norma IEEE 1222-2011, el contratista suministrará reportes de pruebas tipo realizadas sobre cables de la misma familia.	
2.2	**SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE EMPALME TIPO TORPEDO PARA 24 FUSIONES DE FIBRA OPTICA**	

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

	El contratista deberá suministrar e instalar las cajas de empalme en los puntos nuevos de cámara con fibra óptica, sangrias y donde se presenta alguna ruptura o daño dentro del mantenimiento. Capacidad mínima 48 fibras (2 bandejas*24 fusiones), puertos de entrada y diámetros: un (1) puerto oval (9-19) y 4 puertos laterales 6-19mm) dimensiones 394*230mm.	
2.3	**SUMINISTRO E INSTALACION DE HERRAJES DE SUSPENSION PARA TENDIDO POR POSTE INCLUYE ACCESORIOS SUSPENSION**	
	Se realizará la instalación de los Herrajes de suspensión de aluminio tipo "fas", para soporte de cable adss con aislante de neopreno.	
2.4	**SUMINISTRO E INSTALACION DE HERRAJES DE RETENCION PARA TENDIDO POR POSTE INCLUYE ACCESORIOS RETENCION**	
	Se realizará la instalación de los Herrajes de retención, soporte trompo platina, herraje de suspensión de 9mm a 14 mm de spam 100 a 200.las trompo platina se instala en cada poste para acoplamiento del herraje de retención.	
2.5	**SUMINISTRO PACH CORD FIBRA OPTICA LC DE 1.5 M CERTIFICADO HOMOLOGADO**	
	conector lc a lc diámetro exterior de chaqueta 1.5 mm, modo de fibra 9/125µm color de chaqueta amarillo, pulido upc a upc longitud de onda 1310/1550nm, tipo de fibra dúplex material de chaqueta ofnp, pérdida por inserción ≤0.3db intercambiabilidad ≤0.2db, pérdida de retorno ≥50db vibración ≤0.2db, temperatura de operación -40~75°c temperatura de almacenamiento -45~85°c, polaridad a(tx) a b(rx) grado de fibra g652d	
2.6	**SUMINISTRO PACH CORD UTP CAT 6A DE 2 MTS CERTIFICADO**	
	cable utp cat 6a exterior 100% cobre certificado	
2.7	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE EMPALME OB .4 EMPALMES INCLUYE PERFORACIÓN DE COFRES. DISTRIBUCION DE FIBRA OPTICA ODF, 6 HILOS**	
	caja de empalme terminal para fibra óptica de 4 conexiones óptica lc-lc	
2.8	**SUMINISTRO DE SWITCH CON 8 PUERTOS GIGA RJ45 Y 2 RANURAS SFP**	
	Marca:	Especificar (aprobación supervisor)
	Modelo:	Especificar (aprobación supervisor)
	Cantidad	Especificar Cantidad unidades
	Puertos	8 puertos 10/100/1000 Base T, mínimo 2 puertos SFP
	Modulo transceiver	Suministro e instalación de mínimo dos (02) módulos transceiver, con conectores tipo LC monomodo y/o multimodo, con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar.
	Tipo	Administrable via CLI, web-based network management system, SSH.
	Instalación	En 1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal
	QoS (Calidad de Servicio)	Soportada
	Tasa de reenvío	Mínimo 10 Mpps
	Ancho de banda de conmutación	Mínimo 20 Gbps
	ACLs	Capa 2
	Soporte Técnico	Incluido, se garantizará la última versión de firmware disponible durante el periodo de garantía.
	Accesorios	Los necesarios para su instalación en rack y funcionamiento.
	Gestión y Protocolos	IEEE 802.1D (Spanning Tree) y/o IEEE 802.1s (múltiple Spanning tree) y/o IEEE 802.1w, IEEE 802.1Q (dot1Q), IEEE 802.1p (QoS), IEEE 802.1x (control de acceso de puertos), Vlans, IPv4, IPv6, SNMP.
	Temperatura de operación	-10 a 40 C°
	Soporte de protocolos RFC	793 (TCP) y/o 2131 (DHCP) y/o 791 (IP) y/o 768 y/o 1350
	Condiciones de configuración y puesta en funcionamiento.	Transmisión mínima de 1 Gb por cada cámara, empleando un hilo y/o dos hilos de fibra de acuerdo a la topología de red definida para la implementación.
	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo • Configuración de usuario y contraseña • Configuración de acceso SSH y Web • Configuración de Vlan e interface Vlan • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6 • Configuración de protocolo Spanning Tree

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

		• Procedimiento para actualización de firmware del equipo Configuraciones necesarias para el funcionamiento del equipo.
	Fichas técnicas	El contratista debe entregar ficha técnica al supervisor para aprobación.
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2022.
	Garantía	Garantía técnica mínima de dos (02) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes.
2.9	**TRANSCEIVER SFP 1000 BASE-BXWDM BI-DIRECCIONAL CONECTOR LC MONOMODO UN SOLO LADO A**	
	standards and protocols ieee 802.3z, csma/cd, tcp/ip, wave length tx: 1550nm / rx: 1310nm, power supply 3.3v, safety & emission fcc, ce, cabel fibra de modo individual, fiber type modo individual 9/125 µm, max. cable length 10km, data rate 1.25gbps, port type lc/upc, environment temperatura de funcionamiento: 0°C~70°C (32°F~158°F), temperatura de almacenamiento: -40°C~80°C (-40°F~176°F), humedad de funcionamiento: 10%~90% sin condensación, humedad de almacenamiento: 5%~90% sin condensación	
2.10	**TRANSCEIVER SFP 1000 BASE-BXWDM BI-DIRECCIONAL CONECTOR LC MONOMODO UN SOLO LADO B**	
	standards and protocols ieee 802.3z, csma/cd, tcp/ip, wave length tx: 1310nm / rx: 1550nm, power supply 3.3v, safety & emission fcc, ce, cabel fibra de modo individual, fiber type modo individual 9/125 µm, max. cable length 10km, data rate 1.25gbps, port type lc/upc, environment temperatura de funcionamiento: 0°C~70°C (32°F~158°F), temperatura de almacenamiento: -40°C~80°C (-40°F~176°F), humedad de funcionamiento: 10%~90% sin condensación, humedad de almacenamiento: 5%~90% sin condensación	
2.11	**INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, FIBRA ÓPTICA**	
	Herrajes	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.
		Se recomienda herrajes de tipo preformado, el contratista suministrará los accesorios y herrajes necesarios para la implementación de la fibra óptica 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 fibra óptica de acuerdo con los estándares y normas nacionales e internacionales.
	El ingreso de la fibra óptica a los centros de control, nodosy/o CAI	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. 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
	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.

	Fusión de la totalidad de los hilos de fibra óptica	Durante la implementación, garantía de calidad, idoneidad y servicio postventa, el contratista deberá fusionar la totalidad de los hilos.
	Reserva	5% del total de la fibra instalada. (debe ser garantizado al término del período de la ejecución y al término del período de la garantía).
2.12	**SUMINISTRO E INSTALACION ALARMA COMUNITARIA**	
	El sistema de alarma debe contar con una Central de alarma, Teclado de Acceso a la Central de Alarma, Repetidor Inalámbrico, Modulo comunicador gprs, sms, módulo de voz, Control remoto - botón de pánico, Batería de 12V, Adaptador de corriente central de Alarma, Caja metálica para central de alarma, Sirena de 30W, Cable utp cat 6 por 305m, Cable duplex 2*14 por 100m, Cajas intempéricas para poste. MANO DE OBRA Instalación y puesta en marcha alarmas. (Incluye personal, vehículos, herramienta menor y gastos logísticos.	
2.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE EN CONCRETO 14M**	
	SUMINISTRO POSTE EN CONCRETO 14M (TIPO 1)	
	Construcción	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.
	Longitud / altura	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.
	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.
	Huecos de entrada	A 1.50 m de la base, huecos de salida a 2 m de la punta.
	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg	Resistencia mínima a la compresión del concreto de 5000 P.S.I. (350 Kg/cm2).
	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.
	Dos ductos internos (1" c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.
	Instalación que garantice la estabilidad de los postes, con el fin de evitar vibraciones.	
	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.	
	SUMINISTRO POSTE EN CONCRETO 14M (TIPO 2)	
	Construcción	Metálico Galvanizado en caliente por inmersión. 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.
	Longitud / altura	12 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.
	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.
	Huecos de entrada	En la base y huecos de salida a 2 m de la punta.
	Resistencia	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg
	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.
	Dos ductos internos (1" c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad elcableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.
	La estructura metálica deberá ir anclada a un pedestal en concreto, el cual se calculará y se diseñará de acuerdo a las condiciones propias del terreno donde se instalará (diseño de cimentación y diseño de mezcla).	
	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.	
	SUMINISTRO POSTE EN CONCRETO 14M (TIPO 3)	
	Construcción	Fibra. 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.
	Longitud / altura	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.
	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.
	Huecos de entrada	A 1.50 m de la base, huecos de salida a 2 m de la punta.
	Resistencia	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg

	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.
	Dos ductos internos (1" c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar.
		vandalismo.
	Instalación que garantice la estabilidad de los postes, con el fin de evitar vibraciones.	
	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.	
	Instalación: Para las actividades de instalación de postes se deberá contar con el servicio de una grúa hidráulica, donde se deberá desplazar a los 9 puntos concretados por el área de telemática para la correcta y segura instalación del mismo.	
2.14	**INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE ACOMETIDAS Y DISTRIBUCIÓN ELECTRICA PUNTOS DE CAMARAS**	
	Canalización desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, sin importar si es canalización en concreto, asfalto o tierra. Se deberá realizar la canalización necesaria hasta la conexión con las redes de fibra y eléctricas a instalar, cumpliendo con la reglamentación y normatividad de la empresa de energía eléctrica del municipio. Tubería metálica pesada IMC de subida al poste de energía de mínimo 4,5 metros y cinta metálica; esta tubería debe ir sellada en la parte superior. También se podrá instalar en fachada, de acuerdo al punto eléctrico elegido durante la ejecución del proyecto y previa aprobación.	
	Las canalizaciones para la instalación de las cámaras en los diferentes puntos estarán a cargo del contratista así:	
	Se deben realizar mínimo dos cajas de inspección, en la base del poste y otra en la base del poste de energía eléctrica de donde se tomará el fluido eléctrico (Siempre y cuando la distancia entre postes sea mayor a 2m).	
	Cableado eléctrico, debe ajustarse a las sugerencias y exigencias de la empresa de energía de cada lugar en caso de que sea aérea se deberá informar al supervisor del contrato.	
2.15	**PUESTA TIERRA PUNTOS NUEVOS**	
	Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así: Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 m y los conductores estarán a 0.60 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.	
	NOTA: Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra" adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.	
	Tipo 1	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.
	Tipo 2	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.
	Tipo 3	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en cada electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.
	Tipo 4	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2,4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así: Una por cada electrodo tipo varilla. Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso.
	Tipo 5	Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida. Una en cada electrodo tipo varilla. Una dosis por cada 7 m de contrapeso.
2.16	**SERVICIO DE GRÚA CANASTA**	
	Se debe contar con una grúa canasta para el trabajo seguro en alturas, instalación de gabinetes, instalación de cámaras de vigilancia y equipos periféricos, coronas antiescalatorias etc. durante el tiempo contratado la gura deberá estar disponible para cualquier eventualidad o falla que se presente durante la ejecución del proyecto. Se deberá solucionar en el menor tiempo posible	

INSTALACION DE ELEMENTOS PASIVOS DE LA SOLUCION

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

	El contratista dispondrá de una gura canasta 24/7 durante el tiempo de instalación de los componentes contratados, en caso de presentar alguna situación o falla, resolver en el menor tiempo posible.
	el tiempo de garantía técnica es de dos (2) años.
	la empresa deberá ofrecer una garantía no menor a un (1) año 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 el año de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año. los equipos se entregan completamente instalados y configurados.

GENERALIDADES	
DESCRIPCION	
Funcionamiento e integración	El contratista debe garantizar la integración, la operacionalización, y la compatibilidad de los nuevos puntos de cámaras con el sistema existente, No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (nuevas y existentes en funcionamiento) al software de gestión, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración en visualización y grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir. Si se requiere una nueva plataforma, esta debe garantizar la visualización, control y exportación del video de las cámaras existentes, además debe haber compatibilidad con el sistema actual conservando los parámetros de grabación resolución, calidad de video y demás características del sistema. El contratista debe realizar las pruebas y laboratorios necesarios que permitan la selección de la mejor solución técnica para la plataforma tecnológica del sistema, la cual deber ser avalados por la interventoría contratada. Se debe realizar el diagnóstico integral para establecer el estado de la fibra óptica y equipos existentes que se van a utilizar en el proyecto. Se debe garantizar un funcionamiento continuo sin limitaciones funcionales durante las 24 horas del día, todos los días del año.
Medios de transmisión	El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica.
Es obligación del Contratista realizar todos los ajustes de diseños requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de la visita técnica al municipio donde se realizará el proyecto incluyendo las instalaciones en donde funcionará el centro de control de los CCTV.	Esta visita será programada por la supervisión y la Entidad Territorial; lo anterior, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de los sistemas SIES El diseño será revisado y avalado por la interventoría. Las omisiones o errores del diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema. Es responsabilidad del contratista, suministrar todo lo necesario para el desarrollo de la solución tecnológica propuesta, incluyendo los accesorios para la instalación y correcto funcionamiento y enlazado al servidor central.
Ajustes de Diseño y Cantidades Los ajustes deben ser presentados a la supervisión e interventoría para ser aprobados.	El contratista durante la fase de planeación del contrato deberá presentar los ajustes a los diseños de acuerdo a la oferta económica presentada. Acta en original y firmada por: Alcalde y/o Secretario de Gobierno de la Entidad Territorial, Supervisor por parte de la Alcaldía y/o Gobernación e interventoría. Incluye ubicación y descripción exacta de cámaras, topología, líneas de vista, infraestructura, soporte eléctrico y adecuación del centro de control estableciendo el contacto con los ingenieros residentes con el funcionario de la entidad territorial, para validar los puntos de cámara, redes de fibra óptica, obras en el centro de control, cálculos de la red de fibra óptica a instalar para el proyecto de CCTV, el oferente deberá consultar el anexo de coordenadas geográficas de los puntos de vigilancia y la ubicación del centro de monitoreo.

	No se reconocerán valores adicionales al ofertado en cada propuesta por concepto mayores cantidades en la instalación. Es obligación del oferente contemplar en su propuesta el costo de la instalación de la red de fibra óptica y su mantenimiento a todo costo por el tiempo solicitado en las presentes especificaciones. La topología de red debe ser acorde y ajustada al descrito preliminar en los diseños iniciales, si se presentan cambios considerables en el trazado de fibra esta debe tener justificación técnica por el contratista y aprobada por la supervisión e interventoría.
Aplicación de la metodología para el proyecto. Esto se debe solicitar al contratista seleccionado y debe ser aprobado por la supervisión.	El oferente debe anexar a su propuesta un plan de trabajo ajustado al tiempo de ejecución que incluya como mínimo los siguientes requerimientos, así: FASE DE INICIACIÓN • Acta de constitución del proyecto y/o acta de inicio del proyecto. • Identificación de los interesados. FASE DE PLANEACIÓN • Plan de gestión del proyecto. • Plan de gestión del alcance del proyecto. • Levantamientos de requerimientos particulares. • Elaboración de la estructura de división del trabajo. • Plan de gestión del cronograma. • Definición de actividades. • Secuencia de actividades. • Recursos estimados para las actividades. • Duración estimada de las actividades. • Cronograma. • Plan de gestión de la calidad. • Plan de gestión del recurso humano. • Plan de gestión de las comunicaciones. • Plan de gestión del riesgo. • Identificación de los riesgos. • Análisis cualitativo de los riesgos. • Plan de respuesta al riesgo. • Plan de gestión de adquisiciones. • Plan de gestión de los interesados. FASE DE EJECUCIÓN • Conformación de equipos del proyecto. • Desarrollo de equipo del proyecto. • Gestión de equipo del proyecto. • Gestión de las comunicaciones. • Gestión de las adquisiciones. • Gestión de los interesados. FASE DE MONITOREO Y CONTROL • Monitoreo y control del trabajo del proyecto. • Gestión de informe de novedades a la supervisión de forma inmediata. • Control de cambios • Validar el alcance • Control del alcance • Control del cronograma • Control de la calidad • Control de las comunicaciones • Control de riesgos • Control de adquisiciones

	• Control de interesados FASE DE CIERRE • Cronograma de verificación y entrega del proyecto. • Cierre del proyecto. FASE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO. • Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado. Entrega del proyecto. Entrega final del documento de lecciones aprendidas avalado por el supervisor del proyecto.
Equipos Activos	En la solución el oferente debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema.
Herrajes metálicos de instalación de monitores	Se debe realizar un diseño ergonómico móvil y flexible para los equipos de visualización, estos deben contar con mínimo 3 grados de libertad (vertical, horizontal y rotación 90°) horizontal y vertical mínimo 20 centímetros. Debe permitir verticalmente alcanzar la superficie de mesa a fin de lograr la adecuada visualización del operador hacia el video Wall.
Licenciamiento	El oferente deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.
Monitoreo y Control	Deberá ser sobre una plataforma que integre (MATRIZ VIRTUAL - SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN). Se hará localmente a través de la red del sistema y de forma remota en Bogotá desde la sala de estratégica y/o INEPO de la Dirección General de la Policía de manera simultánea e ininterrumpida empleando los canales de la Policía Nacional que actualmente posee en servicio, utilizando las licencias adicionales requeridas en este proceso instaladas en equipos de cómputo previamente configurados permitiendo la selección de cualquier cámara para visualización y control.
Video y control.	Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, (30 FPS a 1920x1080p).
Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p
Todo el hardware ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo 2022, Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.	
Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.	
El contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.	
El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos como cámaras, switches, servidores, estaciones de trabajo, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.	
Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.	
La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.	
Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.	
La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.	
Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes del acta de recibo a satisfacción del sistema con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos en su puesta en funcionamiento. Para lo cual se elaborará un protocolo de pruebas por parte de la supervisión y/o interventoria en común acuerdo entre los interesados, el cual será de obligatorio cumplimiento para el contratista, dentro del acta de recibo final del sistema.	
El contratista debe implementar prototipos para realizar laboratorios de prueba de los componentes que conforman la solución contratada: procesamiento, visualización, grabación, gestión y control de las cámaras tipo domo, fijas, el cual debe ser presentado a la interventoria para su revisión y validación.	

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

Cortes del medio de TX - fibra óptica	Los múltiples empalmes, fibra óptica y demás elementos que se requieran posteriores a la entrega del proyecto debido a cortes o fractura deben ser asumidos en su totalidad por el contratista, durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el proyecto, sin importar que los daños ocasionados por terceros, actos de vandalismo o terrorismo o cualquier tipo de incidente y debe garantizar la conectividad de todos los hilos.
Funcionamiento de la matriz virtual	No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.
Será un sistema con una garantía posventa de 3 **años**	Lo cual incluye mantenimientos preventivos cada tres (3) meses a todos los equipos y correctivos cuando sea necesario y lo requiera el sistema, 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 los equipos a cargo y cuenta del contratista.	Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.
Cambio total de equipos y/o elementos.	Si se detecta daños en más del 20% de las cámaras y/o radio enlaces y/o ups y/o tranceiver y/o Switch y/o sistema de almacenamiento de video y/o demás equipos y/o elementos que conforman los sistemas del proyecto, el contratista asumirá bajo su responsabilidad la sustitución total de estos en todo el proyecto, asumiendo los costos pertinentes de reinstalación, nueva garantía, integración y demás; por lo tanto, no se reconocerán adicionales.
El medio de transmisión será:	Fibra Óptica monomodo de tendido aéreo o armada (tendido subterráneo), será el medio de transmisión principal.
El contratista posterior al acta de recibo a satisfacción del sistema debe suscribir póliza contra todo riesgo de los equipos ofertados e instalados.	Lo anterior, con el fin de garantizar durante el periodo de garantía, 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.
El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas. En caso de que estas se presenten, se preestablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.	
Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo a lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato.	
Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los oferentes podrán ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán cambios en las especificaciones por mejoras entregadas si estas son inferiores a las ofertadas.	
Todo el sistema propuesto cumplirá las normas ICONTEC actuales u homologadas, pertinentes a normalización de Telecomunicaciones "NTC4071 - Ductos y Espacios", "NTC4353 - Cableado para Edificios Comerciales", "NTC4171- Puestas a Tierra para Edificaciones Comerciales", "NTC2050 - Norma Eléctrica Colombiana", "NTC4563-Administración de Cableado del operador de red eléctrica pública local", "NTC3613 - 38, NTC3860 y complementarias - Protecciones contra rayos".	
El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.	
Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.	
Los daños originados por descargas eléctricas u otro tipo de anomalías en la red, será total responsabilidad del contratista, para lo cual deberá reemplazar los equipos, sin ningún costo adicional, por garantía.	
La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento.	
Los equipos ópticos IP, diseñados en potencia óptica a la distancia del enlace o tramo entre equipos activos, garantizando la disponibilidad del canal sin intermitencia.	
Será una red MAN en donde cada gabinete de cámara llevará un switch óptico el cual se conectará la cámara, la Ups, fibra óptica y/o radio microondas. En la sala de control se deberá tener acceso a planta eléctrica y ups. Todos los elementos activos gestionables desde el cuarto de equipos	
En todos los centros de control en donde se concentren enlaces inalámbricos en las torres, se debe instalar en la parte superior de la torre o en sus descansos un gabinete, un switch, un tranceiver y fibra óptica hasta el centro de monitoreo, eliminando cableados en	

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

cobre hasta el mismo, estos tramos de fibra deben poseer conectores – terminales termo fundidos de fábrica, no se aceptaran patchcord construidos en sitio, se deben instalar las bandejas ODF en cada externo de mínimo 6 hilos todos debidamente empalmados listo para ser iluminados, de igual forma se debe tender la acometida eléctrica regulada hasta este punto desde el centro de control.
Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 6A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación.
El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo tres meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara.
El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías preliminares en archivo digital, y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo. Se deben entregar todos los diseños de topologías preliminares antes de iniciar la instalación para su validación y aprobación por parte del supervisor. Finalmente, posterior a la instalación se deben entregar la topología AS BUILT tanto del centro de control como los puntos de cámara. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Record), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistemade CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.
Si durante el desarrollo del proyecto se encuentra que no se incluyeron elementos, documentación o servicios indispensables para el correcto funcionamiento del sistema, el contratista deberá incluirlo, suministrarlo, instalarlo, y ponerlo en funcionamiento sin costo adicional. El hecho que se detecten errores u omisiones en estos términos de referencia, pliegos o especificaciones técnicas, no libera al contratista a ejecutar satisfactoriamente el objeto del contrato en las fechas estipuladas para su ejecución.
Todo equipo o elemento que tenga alimentación a 120 VAC y que posea Terminal de conexión a tierra, se conectará a una toma grado hospitalaria de tierra aislada regulada equipos según diagrama unifilar, el voltaje medido entre neutro y tierra no debe superar 1 Vpp.
Altura de las cámaras: debe estar ubicada máximo a 20 cm debajo del gabinete
El pago del consumo de energía del sistema y el costo del arrendamiento de posteria estará a cargo de las Entidades Territoriales.
El contratista debe presentar los cronogramas de ejecución en diagrama de Gantt de Ms Project en físico y digital, cada fase debe estar acorde a lo definido en el plan de trabajo presentado en el que se detalle las actividades específicas, tiempos de ejecución, recursos asignados (sin sobreasignaciones) línea base e hitos del proyecto, los cuales deben ser entregados dentro el primer mes de ejecución del contrato a partir de la firma y legalización del mismo. Los cronogramas deben ser aprobados por la supervisión del contrato o interventoría, los pagos después del desembolso del anticipo, estarán condicionados a la entrega y recibo a satisfacción del proyecto, sin exceder el tiempo de ejecución contractual.
El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.
No se aceptarán soluciones con plataformas de video sobre PC, utilizando tarjetas capturadoras de video y/o tarjetas de compresión de video de PC estándar.
Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo reglamento técnico a las normas TIA.
Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones que se requieran, correrán por cuenta del contratista y no se aceptarán adicionales a presupuesto por mayores cantidades.
Todos los equipos del cuarto de equipos deben ser de instalación en gabinete - rack, por lo tanto, se debe tener presente la profundidad del gabinete con respecto a los servidores o equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener multitomas eléctricas a lado y lado. Todos los equipos a instalar en los gabinetes deben ser tipo rack, para lo cual el contratista debe realizar el diseño acorde a las unidades requeridas y a la capacidad de crecimiento solicitado.
El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICIA NACIONAL.
El oferente se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas se deben realizar las adecuaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento.
Integración Red Existente, El contratista debe ofertar, realizar y garantizar la integración de los nuevos puntos de cámaras contratados por medio de Fibra Óptica y/o Radio enlace a la red actual de cámaras en funcionamiento teniendo en cuenta los equipos tecnológicos, obras técnicas y civiles necesarias para dicha integración (si aplica). No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (nuevas y existentes en funcionamiento) al software de gestión, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración en visualización y grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir. Si se requiere una nueva plataforma, esta debe garantizar la visualización, control y exportación del video de las cámaras existentes,

GOBERNACIÓN DE
ARAUCA

además debe haber compatibilidad con el sistema actual conservando los parámetros de grabación resolución, calidad de video y demás características del sistema. El contratista debe realizar las pruebas y laboratorios necesarios que permitan la selección de la mejor solución técnica para la plataforma tecnológica del sistema, la cual deber ser avalados por la interventoría contratada. Se debe realizar el diagnóstico integral para establecer el estado de la fibra óptica y equipos existentes que se van a utilizar en el proyecto.
Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.

OMAR SANTIAGO DIAZ RIAY
Secretario De Gobierno Y Seguridad Ciudadana