SEGURYTECNIA DE COLOMBIA	FORMATO DE ACTA DE REUNIÓN	VERSIÓN 01
		PÁGINA: 1 DE 1

1. DATOS INICIALES					
ACTA No. 16			**AÑO:2024**		
COMITÉ:	Acta de avance parcial sobre la ejecución del proyecto "CONTRATO PARA REALIZAR EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN NUEVO SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA CON EL FIN DE CONSERVAR Y FORTALECER LA SEGURIDAD CIUDADANA DE SUS HABITANTES"				
FECHA:	**09/09/2024**	**LUGAR**	ALCALDIA MUNICIPAL DE PAIPA	**DURACIÓN**	30 minutos

PARTICIPANTES:	
NOMBRE Y APELLIDOS (PRESENCIALES)	**CARGO**
DAVID RICARDO CAMARGO	SUPERVISOR CONTRATOS 638 / 640
JAVIER RODRIGUEZ	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
ABRAHAM ACOSTA GONZALEZ	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
JUAN MARIO TORRES	DIRECTOR UT PAIPA SEGURA 2023

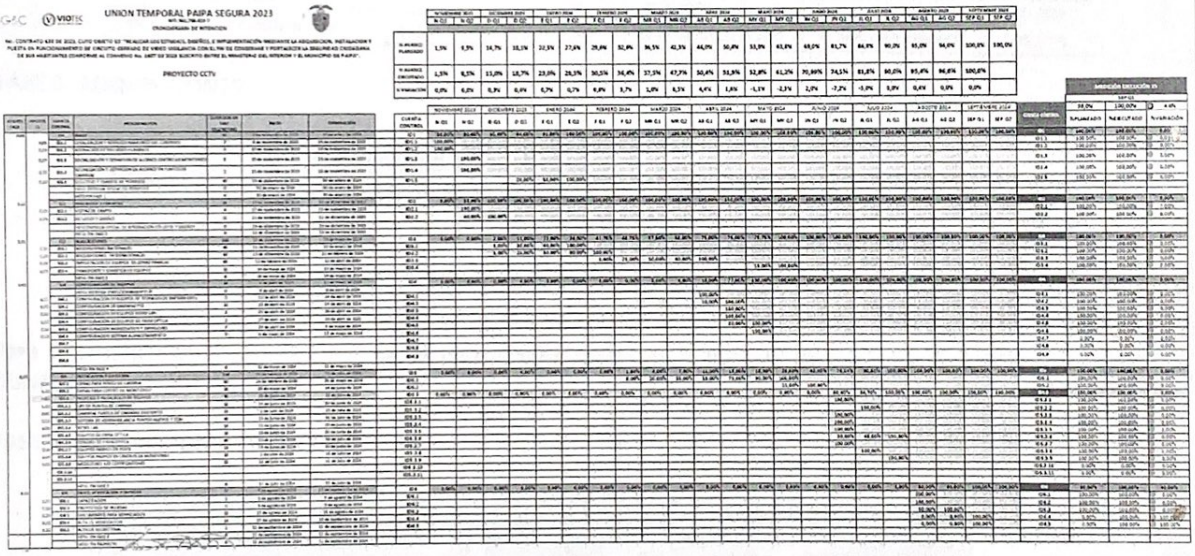
2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

ACTA DE AVANCE PARCIAL ejecución contrato 638/2023 para Tercer pago a corte 15 de agosto de 2024

Esta acta tiene por objeto certificar el avance de ejecución del contrato 640/2023 para realizar el corte para el tercer pago de los contratos 638/2023 y 640/2023 que en la forma de pago establece:
"4. FORMA DE PAGO .... 2. El 80% del valor del contrato se pagará mediante actas parciales, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el Supervisor del contrato y/o el funcionario competente de la ordenación de pago, de acuerdo y en correlación al porcentaje y actas que sean suscritas en el contrato principal de obra. El porcentaje de pago será correlativo al porcentaje en proporción del valor total del contrato, en manera contrapuesta al valor total y porcentaje del contrato de obra. "

De acuerdo con lo referenciado en el párrafo anterior, El Sr. Supervisor de los mencionados contratos y el Interventor del contrato 638/2023 certifican que el avance de ejecución del contrato con corte 30 de agosto de 20224 es del 100.0% representado en los siguientes aspectos:

El cronograma muestra el avance al corte del periodo, correspondiente a un porcentaje de avance ejecutado del 100.0%, sobre el 96.0% del planeado al corte del 30 de agosto de 2024, esto implica un equilibrio entre lo ejecutado y lo planeado al cierre del periodo del acta para el tercer pago. (Anexo Cronograma)


UNION TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023

PROYECTO CCTV

La Interventoría resalta que dentro del primer pago del 10% se culminaron las fases de *1.* ***INICIO*** *y 2.* ***INGENIERIA Y TRAMITES,*** para el segundo pago (40%) se realizaron las fases ***3. ADQUISICIONES*** *y se inició la* ***FASE 5. INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN.***

FASE 1. INICIO

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID1	INICIO	83	8 de noviembre de 2023	30 de enero de 2024	100,00%
ID1.1	LEGALIZACION Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	7	8 de noviembre de 2023	14 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.2	ASIGNACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	5	10 de noviembre de 2023	14 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.3	SOCIALIZACIÓN Y DEFINICION DE ALCANCE CENTRO DE MONITOREO	2	15 de noviembre de 2023	16 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.4	SOCIALIZACIÓN Y DEFINICION DE ALCANCE EN PUNTOS DE CAMARAS	2	15 de noviembre de 2023	16 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.5	SOLICITUD Y TRAMITE DE PERMISOS	45	15 de diciembre de 2023	30 de enero de 2024	100,00%

FASE 2. INGENIERIA Y TRÁMITES

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID2	INGENIERÍA Y TRÁMITES	26	17 de noviembre de 2023	13 de diciembre de 2023	100,00%
ID2.1	VISITAS DE CAMPO	4	17 de noviembre de 2023	21 de noviembre de 2023	100,00%
ID2.2	ESTUDIOS Y DISEÑOS	21	21 de noviembre de 2023	11 de diciembre de 2023	100,00%

FASE 3. ADQUISICIONES

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID3	ADQUISICIONES	168	13 de diciembre de 2023	29 de mayo de 2024	100,00%
ID3.1	ADQUISICIONES NACIONALES	40	13 de diciembre de 2023	22 de enero de 2024	100,00%
ID3.2	ADQUISICIONES INTERNACIONALES	60	13 de diciembre de 2023	11 de febrero de 2024	100,00%
ID3.3	IMPORTACION DE EQUIPOS EN ZONAS FRANCAS	60	12 de febrero de 2024	12 de abril de 2024	100,00%
ID3.4	TRANSPORTE Y LOGISTICA DE EQUIPOS	15	14 de mayo de 2024	29 de mayo de 2024	100,00%

Para el presente tercer corte (90%) se destaca la terminación de la **FASE 5. INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN, la Fase 4. CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS**

FASE 5. INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID5	INSTALACION Y EJECUCIÓN	158	24 de febrero de 2024	31 de julio de 2024	100,00%
ID5.1	OBRAS PARA PUNTO DE CAMARA	90	24 de febrero de 2024	24 de mayo de 2024	100,00%
ID5.2	OBRAS PARA CENTRO DE MONITOREO	20	25 de mayo de 2024	14 de junio de 2024	100,00%
ID5.3	MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPOS	46	15 de junio de 2024	31 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.1	UPS DE PUNTOS DE CAMARA	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.2	CAMARAS PUNTOS DE CAMARAS EXISTENTES	15	1 de julio de 2024	15 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.3	SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA PUNTOS NUEVOS Y CCM	45	15 de junio de 2024	30 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.4	REDES LAN	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.5	EQUIPOS DE FIBRA OPTICA	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.6	TENDIDO DE FIBRA OPTICA	45	15 de junio de 2024	30 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.7	EQUIPOS PASIVOS EN POSTE	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.8	EQUIPOS PASIVOS EN CENTROS DE MONITOREO	15	1 de julio de 2024	16 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.9	MEDICIONES Y/O CERTIFICACIONES	15	16 de julio de 2024	31 de julio de 2024	100,00%

FASE4. CONFIGURACION DE EQUIPOS

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID4	CONFIGURACION DE EQUIPOS	34	8 de abril de 2024	12 de mayo de 2024	100,00%
	HITO: ENTREGA DIRECCIONAMIENTO IP	0	8 de abril de 2024	8 de abril de 2024	
ID4.1	CONFIGURACION DE EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGIA UPS's	2	13 de abril de 2024	14 de abril de 2024	100,00%
ID4.2	CONFIGURACION DE CAMARAS PTZ	10	15 de abril de 2024	24 de abril de 2024	100,00%
ID4.3	CONFIGURACION DE EQUIPOS REDES LAN	2	25 de abril de 2024	26 de abril de 2024	100,00%
ID4.4	CONFIGURACION DE EQUIPOS DE FIBRA ÓPTICA	2	27 de abril de 2024	28 de abril de 2024	100,00%
ID4.5	CONFIGURACIÓN WORKSTATION Y SERVIDORES	7	29 de abril de 2024	5 de mayo de 2024	100,00%
ID4.6	CONFIGURACION SISTEMA ALMACENAMIENTO	7	6 de mayo de 2024	12 de mayo de 2024	100,00%

De acuerdo con la presentación realizada por la Interventoría y la UT Paipa Segura 2023, las partes acuerdan:
Realizar el trámite del tercer pago sobre el 40% del valor del contrato completando con este pago un acumulado del 90% y cumpliendo con lo especificado en el contrato en la FORMA DE PAGO y referenciado al inicio del desarrollo de la presente acta.
La presente acta es firmada por las personas que intervinieron

DR. DAVID RICARDO CAMARGO
Supervisor Contratos 638 y 640 / 2023

ING. JAVIER ALFONSO RODRIGUEZ
Director Interventoría

ING. ABRAHAM ACOSTA GONZALEZ
Residente Interventoría

ING. JUAN MARIO TORRES
Director Proyecto UT Paipa Segura 2023

Seguimiento Ejecución Presupuestal
Convenio 1607-2023
Fecha seguimiento: 15 de Junio 2024

	ITEM	DESCRIPCION	UND	CAN	VR/UNIT	VR/TOTAL	Peso porcentual Financiero Unitario	Peso porcentual Financiero del componente	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES CON OC	IMPORTACIÓN Y MOVILIZACIÓN A SITIO PUESTO EN BODEGA	IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIONES (CIVILES / ELECTRICAS)	PRECONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA / DOCUMENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y ENTREGA	TOTAL	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES CON OC	MOVILIZACIÓN A SITIO PUESTO EN BODEGA	IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIONES (CIVILES / ELECTRICAS)	PRECONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA / DOCUMENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y ENTREGA	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCION	ACUMULADO FINANCIERO
Total Estudios y Diseños APA Incluido	1	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Unid	1	$ 85.102.704,00	$ 85.102.704,00	4,13%	4,13%	100%					100%				4,13%	$ 85.102.704,00
Fase III: Fase Implementación	2	CAMARAS DOMO PTZ. TIPO 1.	Unid	18	$ 16.842.199,00	$ 303.159.564,00	0,82%	14,73%	40%	6%	34%	20%	100%	18	18	18,0	4,5	12,52%	$ 257.805.629,40
	3	CAMARAS FIJAS TIPO 1	UND	27	$ 5.899.040,00	$ 159.274.080,00	0,29%	7,74%	45%	6%	39%	10%	100%	27	27	27	5,40	7,13%	$ 146.532.153,60
	5	FIBRA OPTICA MONOMODO	MTS	13659	$ 36.186,00	$ 494.264.574,00	0,09%	24,01%	40%	0%	50%	2%	100%	13659	13659	5463,60	0	16,33%	$ 338.099.910,32
	6	SWITCH TIPO 1	UND	10	$ 4.918.551,00	$ 49.185.510,00	0,24%	2,39%	45%	6%	35%	14%	100%	10	10	10	2,14	2,13%	$ 43.775.103,59
	7	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN	UND	1	$ 84.769.242,00	$ 84.769.242,00	4,13%	4,13%	45%	6%	35%	14%	100%	1	1	0	0	2,10%	$ 43.232.313,42
	8	MONITOR OPERADOR CCTV	UND	2	$ 2.633.024,00	$ 5.266.048,00	0,13%	0,26%	45%	6%	40%	9%	100%	2	2	0	0	0,13%	$ 2.651.884,48
	9	ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR	UN	1	$ 30.760.044,00	$ 30.760.044,00	1,49%	1,49%	45%	6%	35%	14%	100%	1	1	0	0	0,76%	$ 15.687.622,44
	10	JOYSTICK DE OPERACIÓN	UN	1	$ 5.638.019,00	$ 5.638.019,00	0,27%	0,27%	45%	6%	40%	9%	100%	1	1	1	0	0,25%	$ 5.130.597,29
	11	UPS 1.5KVA	UN	18	$ 5.186.240,00	$ 93.352.320,00	0,25%	4,54%	45%	6%	39%	10%	100%	18	18	18	3,60	4,17%	$ 85.654.134,40
	12	UPS 6KVA	UN	1	$ 17.377.740,00	$ 17.377.740,00	0,84%	0,84%	45%	6%	40%	9%	100%	1	1	0,75	0,22	0,70%	$ 14.423.524,20
	13	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	UND	45	$ 10.332.005,00	$ 464.940.225,00	0,50%	22,58%	45%	6%	46%	3%	100%	45	0	0	0	10,17%	$ 209.223.101,25
	14	SOFTWARE DE VISUALIZACION, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN	UN	1	$ 48.061.823,00	$ 48.061.823,00	2,34%	2,34%	40%	30%	25%	5%	100%	1	0	0	0	0,93%	$ 19.224.729,20
	15	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 24000 BTU	UN	1	$ 12.723.755,00	$ 12.723.755,00	0,62%	0,62%	45%	10%	35%	10%	100%	1	1	0,57	0	0,46%	$ 9.542.816,25
	16	CONTROL DE ACCESO FACIAL A LA SALA DE CONTROL	UN	1	$ 17.879.046,00	$ 17.879.046,00	0,87%	0,87%	40%	30%	25%	5%	100%	1	1	0,80	0	0,78%	$ 16.091.141,40
	17	POSTES TIPO 1 E INSTALACIÓN	UN	10	$ 5.076.162,00	$ 50.761.620,00	0,25%	2,47%	45%	6%	40%	9%	100%	10	10	10	10	2,47%	$ 50.751.620,00
	18	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UN	10	$ 3.626.883,00	$ 36.268.830,00	0,18%	1,76%	45%	6%	40%	9%	100%	10	10	10	10	1,76%	$ 36.268.830,00
	19	CORONAS ANTIESCALATORIAS	UN	10	$ 367.892,00	$ 3.678.920,00	0,02%	0,18%	45%	6%	40%	9%	100%	10	10	10	10	0,18%	$ 3.678.920,00
	20	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	UN	10	$ 511.833,00	$ 5.118.330,00	0,02%	0,25%	45%	6%	40%	9%	100%	10	10	10	10	0,25%	$ 5.118.330,00
	21	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (Puntos de cámara y sala de control y nodo) TIPO 1	UN	10	$ 2.894.025,00	$ 28.940.250,00	0,14%	1,41%	45%	6%	40%	9%	100%	10	10	10	7,78	1,38%	$ 28.351.445,00
	22	MODULOS - PUESTOS DE TRABAJO	UN	2	$ 5.351.845,00	$ 10.703.690,00	0,26%	0,52%	45%	6%	40%	9%	100%	2	0	0	0	0,23%	$ 4.816.660,50
	23	CANALIZACION ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	UN	10	$ 3.609.838,00	$ 36.098.380,00	0,18%	1,75%	45%	6%	40%	9%	100%	10	10	10	10	1,75%	$ 36.098.380,00
	24	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO	UN	2	$ 1.051.314,00	$ 2.102.628,00	0,05%	0,10%	20%	35%	35%	4%	100%	2	0	0	0	0,09%	$ 540.683,20
		ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS	GB	1	$ 12.800.000,00	$ 12.800.000,00	0,62%	0,62%	40%	6%	45%	9%	100%	1	0	0	0	0,25%	$ 5.120.000,00
						$ 1.973.114.638,00													
		TOTAL PRESUPUESTO CONTRATADO FASE ESTUDIOS Y DISEÑOS II IMPLEMENTACIÓN				$ 2.058.217.342,00	100,00%		TOTALES								70,09%	$ 1.401.082.034,33

ING. DAVID RICARDO CAMARGO
SUPERVISOR CONVENIO - MUNICIPIO

JAVIER ALFONSO RODRIGUEZ AGUIRRE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
SEGURYTECNIA DE COLOMBIA SAS

JUAN MARIO TORRES NOVA
DIRECTOR DE PROYECTO
UNION TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023

GAC VIOTEC

UNION TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023

NIT: 901.768.619-7

CRONOGRAMA DE INTENCION

No. CONTRATO 658 DE 2023, CUYO OBJETO ES: "REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, E IMPLEMENTACIÓN MEDIANTE LA ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA CON EL FIN DE CONSERVAR Y FORTALECER LA SEGURIDAD CIUDADANA DE SUS HABITANTES CONFORME AL CONTENIDO No. 1807 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DEL INTERIOR Y EL MUNICIPIO DE PAIPA".

PROYECTO CCTV

AMBITO PAQ	AMBITO EC	CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN
0,85		ID1	INICIO	80	5 de noviembre de 2023	30 de enero de 2024
	0,05	ID1.1	ESTABLECIDO Y REFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	7	6 de noviembre de 2023	13 de noviembre de 2023
	0,05	ID1.2	ASIGNACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	5	27 de noviembre de 2023	14 de noviembre de 2023
	0,05	ID1.3	SOCIALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE ALCANCE CENTRO DE MONITOREO	2	15 de noviembre de 2023	16 de noviembre de 2023
	0,05	ID1.4	SOCIALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE ALCANCE EN PUNTOS DE CAMARAS	2	15 de noviembre de 2023	16 de noviembre de 2023
	0,05	ID1.5	SOLICITUD Y TRAMITE DE PERMISOS	45	15 de diciembre de 2023	30 de enero de 2024
			HITO: ENTREGA OFICIAL DE PERMISOS	0	30 de enero de 2024	30 de enero de 2024
			HITO: FIN FASE 1	0	30 de enero de 2024	30 de enero de 2024
0,10		ID2	DISEÑOS DE Y TRAMITES	29	17 de noviembre de 2023	15 de diciembre de 2023
	0,05	ID2.1	VISITAS DE CAMPO	4	17 de noviembre de 2023	21 de noviembre de 2023
	0,05	ID2.2	ESTUDIOS Y DISEÑOS	11	21 de noviembre de 2023	11 de diciembre de 2023
			HITO: ENTREGA OFICIAL DE APROBACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS	0	13 de diciembre de 2023	13 de diciembre de 2023
			HITO: FIN FASE 2	0	13 de diciembre de 2023	13 de diciembre de 2023
0,85		ID3	ADQUISICIONES	109	13 de diciembre de 2023	28 de mayo de 2024
	0,20	ID3.1	ADQUISICIONES NACIONALES	69	13 de diciembre de 2023	22 de enero de 2024
	0,20	ID3.2	ADQUISICIONES INTERNACIONALES	80	13 de diciembre de 2023	31 de febrero de 2024
	0,20	ID3.3	IMPORTACION DE EQUIPOS EN ZONAS FRANCAS	60	12 de febrero de 2024	12 de abril de 2024
	0,25	ID3.4	TRANSPORTE Y LOGISTICA DE EQUIPOS	15	14 de marzo de 2024	29 de marzo de 2024
			HITO: FIN FASE 3	0	29 de marzo de 2024	29 de marzo de 2024
0,85		ID4	CONFIGURACION DE EQUIPOS	36	8 de abril de 2024	11 de mayo de 2024
			HITO: ENTREGA DISPOSICIONAMIENTO IP	0	8 de abril de 2024	8 de abril de 2024
	0,15	ID4.1	CONFIGURACION DE EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGIA UPS y	3	13 de abril de 2024	14 de abril de 2024
	0,30	ID4.2	CONFIGURACION DE CAMARAS PTZ	10	15 de abril de 2024	24 de abril de 2024
	0,20	ID4.3	CONFIGURACION DE EQUIPOS RADIOLAN	2	25 de abril de 2024	26 de abril de 2024
	0,10	ID4.4	CONFIGURACION DE EQUIPOS DE FIBRA OPTICA	2	27 de abril de 2024	28 de abril de 2024
	0,10	ID4.5	CONFIGURACION MICROTIK(TRUNK Y SERVIDORES	7	29 de abril de 2024	5 de mayo de 2024
	0,15	ID4.6	CONFIGURACION SISTEMA ALMACENAMIENTO	7	6 de mayo de 2024	12 de mayo de 2024
		ID4.7				
		ID4.8				
		ID4.9				
			HITO: FIN FASE 4	0	12 de mayo de 2024	12 de mayo de 2024
0,70		ID5	INSTALACIONES Y EJECUCIÓN	134	26 de febrero de 2024	31 de julio de 2024
	0,20	ID5.1	OBRAS PARA PUNTO DE CAMARA	90	26 de febrero de 2024	26 de mayo de 2024
	0,07	ID5.2	OBRAS PARA CENTRO DE MONITOREO	20	25 de mayo de 2024	14 de junio de 2024
	0,05	ID5.3	MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPOS	44	13 de junio de 2024	31 de julio de 2024
	0,05	ID5.3.1	UPS DE PUNTOS DE CAMARA	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024
	0,05	ID5.3.2	CANNIBALI PUNTOS DE CAMARAS EXISTENTES	13	1 de julio de 2024	15 de julio de 2024
	0,05	ID5.3.3	SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA PUNTOS NUEVOS Y CCM	45	15 de junio de 2024	30 de julio de 2024
	0,05	ID5.3.4	MODELUM	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024
	0,05	ID5.3.5	EQUIPOS DE FIBRA OPTICA	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024
	0,05	ID5.3.6	TENDIDO DE FIBRA OPTICA	45	15 de junio de 2024	30 de julio de 2024
	0,05	ID5.3.7	EQUIPOS PASIVOS EN POSTE	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024
	0,05	ID5.3.8	EQUIPOS PASIVOS EN CENTROS DE MONITOREO	15	1 de julio de 2024	16 de julio de 2024
	0,05	ID5.3.9	MEDICIONES Y/O CERTIFICACIONES	15	16 de julio de 2024	31 de julio de 2024
		ID5.3.10				
		ID5.3.11				
			HITO: FIN FASE 5	0	31 de julio de 2024	31 de julio de 2024
0,10		ID6	PUESTA VERIFICACION Y ENTREGA	37	5 de agosto de 2024	11 de septiembre de 2024
	0,30	ID6.1	CAPACITACIÓN	1	9 de agosto de 2024	9 de agosto de 2024
	0,10	ID6.2	PROTOCOLO DE PRUEBAS	1	5 de agosto de 2024	5 de agosto de 2024
	0,20	ID6.3	DOCUMENTO FINAL VERIFICACION	15	12 de agosto de 2024	26 de agosto de 2024
	0,20	ID6.4	ACTA DE VERIFICACION	10	27 de agosto de 2024	10 de septiembre de 2024
	0,20	ID6.5	ACTA DE RECIBO FINAL	1	11 de septiembre de 2024	11 de septiembre de 2024
			HITO: FIN FASE 6	0	11 de septiembre de 2024	11 de septiembre de 2024
			HITO: FIN PROYECTO	0	11 de septiembre de 2024	11 de septiembre de 2024

	NOVIEMBRE 2023		DICIEMBRE 2023		ENERO 2024		FEBRERO 2024		MARZO 2024		ABRIL 2024		MAYO 2024		JUNIO 2024		JULIO 2024		AGOSTO 2024		SEPTIEMBRE 2024	
	N Q1	N Q2	D Q1	D Q2	E Q1	E Q2	F Q1	F Q2	MR Q1	MR Q2	AB Q1	AB Q2	MY Q1	MY Q2	JN Q1	JN Q2	JL Q1	JL Q2	AG Q1	AG Q2	SEP Q1	SEP Q2
%AVANCE PLANEADO	1,5%	9,5%	14,7%	18,1%	22,3%	27,6%	29,6%	32,6%	36,5%	41,3%	46,0%	50,4%	53,9%	63,8%	69,0%	81,7%	86,8%	90,0%	95,0%	96,0%	100,0%	100,0%
%AVANCE EJECUTADO	1,5%	9,5%	15,0%	18,7%	23,0%	28,3%	30,5%	36,4%	37,5%	47,7%	50,4%	51,9%	52,8%	61,2%	70,93%	74,5%	81,8%	90,0%	95,4%	96,0%	100,0%	
%VARIACIÓN	0,0%	0,0%	0,3%	0,6%	0,7%	0,7%	0,9%	3,7%	1,0%	6,5%	4,4%	1,6%	-1,1%	-2,5%	2,0%	-7,2%	-5,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	

CUENTA CONTROL	NOVIEMBRE 2023		DICIEMBRE 2023		ENERO 2024		FEBRERO 2024		MARZO 2024		ABRIL 2024		MAYO 2024		JUNIO 2024		JULIO 2024		AGOSTO 2024		SEPTIEMBRE 2024	
	N Q1	N Q2	D Q1	D Q2	E Q1	E Q2	F Q1	F Q2	MR Q1	MR Q2	AB Q1	AB Q2	MY Q1	MY Q2	JN Q1	JN Q2	JL Q1	JL Q2	AG Q1	AG Q2	SEP Q1	SEP Q2
ID1	20,00%	80,00%	90,00%	94,00%	95,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
ID1.1	100,00%																					
ID1.2	100,00%																					
ID1.3		100,00%																				
ID1.4		100,00%																				
ID1.5				20,00%	55,00%	100,00%																
ID2	0,00%	15,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
ID2.1		100,00%																				
ID2.2		40,00%	100,00%																			
ID3	0,00%	0,00%	2,00%	11,00%	22,00%	36,00%	41,71%	44,71%	57,50%	68,00%	75,00%	75,00%	78,75%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
ID3.1			5,00%	30,00%	60,00%	100,00%																
ID3.2			5,00%	25,00%	50,00%	80,00%	100,00%															
ID3.3							5,00%	25,00%	50,00%	80,00%	100,00%											
ID3.4													15,00%	100,00%								
ID4	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18,00%	77,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
ID4.1											100,00%											
ID4.2											15,00%	100,00%										
ID4.3												100,00%										
ID4.4												100,00%										
ID4.5												20,00%	100,00%									
ID4.6													100,00%									
ID4.7																						
ID4.8																						
ID4.9																						
ID5	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,60%	4,00%	7,00%	11,00%	15,00%	18,00%	25,00%	40,00%	76,34%	90,82%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
ID5.1								0,00%	20,00%	35,00%	55,00%	75,00%	90,00%	100,00%								
ID5.2														25,00%	100,00%							
ID5.3	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,40%	84,70%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
ID5.3.1																100,00%						
ID5.3.2																	100,00%					
ID5.3.3																100,00%						
ID5.3.4																100,00%						
ID5.3.5																100,00%						
ID5.3.6																30,00%	65,00%	100,00%				
ID5.3.7																100,00%						
ID5.3.8																	100,00%					
ID5.3.9																		100,00%				
ID5.3.10																						
ID5.3.11																						
ID6	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	80,00%	100,00%	100,00%
ID6.1																			100,00%			
ID6.2																			100,00%			
ID6.3																			50,00%	100,00%		
ID6.4																			0,00%	0,00%	100,00%	
ID6.5																			0,00%	0,00%	100,00%	

	MEDICIÓN EJECUCIÓN SP			
CUENTA CONTROL	SEP Q1 %PLANEADO	SEP Q1 %EJECUTADO		SEP Q1 %VARIACIÓN
ID	100,00%	100,00%		0,00%
ID1.1	100,00%	100,00%		0,00%
ID1.2	100,00%	100,00%		0,00%
ID1.3	100,00%	100,00%		0,00%
ID1.4	100,00%	100,00%		0,00%
ID1.5	100,00%	100,00%		0,00%
ID2	100,00%	100,00%		0,00%
ID2.1	100,00%	100,00%		0,00%
ID2.2	100,00%	100,00%		0,00%
ID3	100,00%	100,00%		0,00%
ID3.1	100,00%	100,00%		0,00%
ID3.2	100,00%	100,00%		0,00%
ID3.3	100,00%	100,00%		0,00%
ID3.4	100,00%	100,00%		0,00%
ID4	100,00%	100,00%		0,00%
ID4.1	100,00%	100,00%		0,00%
ID4.2	100,00%	100,00%		0,00%
ID4.3	100,00%	100,00%		0,00%
ID4.4	100,00%	100,00%		0,00%
ID4.5	100,00%	100,00%		0,00%
ID4.6	100,00%	100,00%		0,00%
ID4.7	0,00%	0,00%		0,00%
ID4.8	0,00%	0,00%		0,00%
ID4.9	0,00%	0,00%		0,00%
ID5	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.1	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.2	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.1	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.2	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.3	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.4	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.5	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.6	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.7	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.8	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.9	100,00%	100,00%		0,00%
ID5.3.10	0,00%	0,00%		0,00%
ID5.3.11	0,00%	0,00%		0,00%
ID6	60,00%	120,00%		60,00%
ID6.1	100,00%	100,00%		0,00%
ID6.2	100,00%	100,00%		0,00%
ID6.3	100,00%	100,00%		0,00%
ID6.4	0,00%	0,00%		0,00%
ID6.5	0,00%	100,00%		100,00%

JUAN MAURO TORRES MOTA
GERENTE DE PROYECTO
UNION TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023

JAVIER RODRIGUEZ
INTERVENTORIA
SEGURITECMA DE COLOMBIA

G&C VIOTEC

UNIÓN TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023
NIT. 901.768.419-7

Alcaldía de Paipa

CARTERA DE POSTES

Elemento	Elemento Siguiente	Direccion o Ubicación	Latitud		Longitud		Distancia entre Postes	Reserva	Empalme	Elemento a Instalar	Distancia Acumulada	TOTAL ACUMULADO
62		DIAGONAL 28	5.775131	5°46'30,47230" O	-73.113142	73°06'47,31147" N	0		30	F.O.	30	30
61	62	DIAGONAL 28	5.775152	5°46'30,54730" O	-73.113012	73°06'46,84346" N	25			F.O.	25	55
60	61	DIAGONAL 28	5.774992	5°46'29,97129" O	-73.113047	73°06'46,96946" N	25			F.O.	25	80
59	60	DIAGONAL 28	5.77477	5°46'29,17229" O	-73.113046	73°06'46,96646" N	30			F.O.	30	110
59	1	DIAGONAL 28	5.774770	5°46'29,17229" O	-73.113046	73°06'46,96646" N	15			F.O.	15	125
1	2	CARRERA 13A	5.774687	5°46'28,87328" O	-73.113053	73°06'46,99146" N	10			F.O.	10	135
2	3	CARRERA 13A	5.774659	5°46'28,77228" O	-73.112975	73°06'46,71046" N	20			F.O.	20	155
3	4	CARRERA 13A	5.774663	5°46'28,78728" O	-73.112869	73°06'46,32846" N	39			F.O.	39	194
4	5	CARRERA 13A	5.774691	5°46'28,88828" O	-73.112527	73°06'45,09745" N	28			F.O.	28	222
5	6	CARRERA 13A	5.774639	5°46'28,70028" O	-73.112296	73°06'44,26644" N	25			F.O.	25	247
6	7	CARRERA 13A	5.774634	5°46'28,68228" O	-73.112058	73°06'43,40943" N	29			F.O.	29	276
7	8	CARRERA 13A	5.77453	5°46'28,30828" O	-73.111816	73°06'42,53842" N	13			F.O.	13	289
8	9	CARRERA 13A	5.7745	5°46'28,20028" O	-73.111709	73°06'42,15242" N	34			F.O.	34	323
9	10	CARRERA 13A	5.774361	5°46'27,70027" O	-73.111452	73°06'41,22741" N	28			F.O.	28	351
10	11	CALLE 31	5.774263	5°46'27,34727" O	-73.111218	73°06'40,38540" N	24			F.O.	24	375
11	12	CALLE 31	5.774165	5°46'26,99426" O	-73.111041	73°06'39,74839" N	24			F.O.	24	399
12	13	CALLE 31	5.773972	5°46'26,29926" O	-73.110954	73°06'39,43439" N	30			F.O.	30	429
13	14	CALLE 31	5.773724	5°46'25,40625" O	-73.111046	73°06'39,76639" N	46	35		F.O.	81	510
14	15	CALLE 31	5.773311	5°46'23,92023" O	-73.111053	73°06'39,79139" N	25			F.O.	25	535
244		CALLE 32	5.77311	5°46'23,19623" O	-73.111164	73°06'40,19040" N	0			gualla	0	535
15	16	CARRERA 12A	5.7732	5°46'23,52023" O	-73.111049	73°06'39,77639" N	45			F.O.	39	574
16	17	CARRERA 12A	5.773095	5°46'23,14223" O	-73.110948	73°06'39,41339" N	20			F.O.	20	594
17	18	CARRERA 12A	5.773111	5°46'23,20023" O	-73.110767	73°06'38,76138" N	23			F.O.	23	617
18	19	CARRERA 12A	5.773116	5°46'23,21823" O	-73.110577	73°06'38,07738" N	23			F.O.	23	640
19	20	CARRERA 12A	5.773135	5°46'23,28623" O	-73.110373	73°06'37,34337" N	34			F.O.	34	674
20	23	CARRERA 12A	5.77312	5°46'23,23223" O	-73.110072	73°06'36,25936" N	60			F.O.	60	734
20	22	CARRERA 12A	5.77312	5°46'23,23223" O	-73.110072	73°06'36,25936" N	0			gualla	0	734
21	23	CARRERA 12A	5.77312	5°46'23,23223" O	-73.110072	73°06'36,25936" N	0			gualla	0	734
23	24	CALLE 32	5.773372	5°46'24,13924" O	-73.109853	73°06'35,47135" N	20			F.O.	20	754
24	243	CALLE 32	5.77354	5°46'24,74424" O	-73.109842	73°06'35,43135" N	20			F.O.	20	774
243	PC 2 San Daniel 2023	CALLE 32	5.773697	5°46'25,30925" O	-73.109852	73°06'35,46735" N	7		35	F.O.	42	816
PC 6 Zona Rosa 2023	27	CALLE 25 Carrera 10	5.771708	5°46'18,14916" O	-73.115753	73°06'56,71156" N	49			F.O.	49	865
27	28	CALLE 25 Carrera 10	5.771623	5°46'17,84317" O	-73.115705	73°06'56,53856" N	25			F.O.	25	890
28	29	CALLE 25 Carrera 10	5.771681	5°46'18,05218" O	-73.115535	73°06'55,92655" N	5			F.O.	5	895
29		CALLE 25 Carrera 10	5.771651	5°46'17,94417" O	-73.115512	73°06'55,84355" N	0		25	F.O.	25	920
35	36	CALLE 33	5.778043	5°46'40,95540" O	-73.110778	73°06'38,80138" N	31		20	F.O.	51	971
36	37	CALLE 33	5.777777	5°46'39,99739" O	-73.110739	73°06'38,66038" N	40			F.O.	40	1011
37	237	CALLE 33	5.777435	5°46'38,76638" O	-73.110723	73°06'38,60338" N	40			F.O.	40	1051
237	238	CALLE 33	5.777111	5°46'37,60037" O	-73.110703	73°06'38,53138" N	45			F.O.	45	1096
238	PC 5 Villa del Prado 2023	CALLE 33	5.776712	5°46'36,16336" O	-73.110727	73°06'38,61738" N	14	35		F.O.	49	1145
38	39	CARRERA 17	5.776844	5°46'36,63836" O	-73.11799	73°07'04,76404" N	47			F.O.	47	1192
39	40	CARRERA 17	5.776848	5°46'36,65336" O	-73.118395	73°07'06,22206" N	25			F.O.	25	1217
40	41	CALLE 24	5.777033	5°46'37,31937" O	-73.118373	73°07'06,14306" N	30			F.O.	30	1247
41	42	CALLE 24	5.777287	5°46'38,23338" O	-73.118343	73°07'06,03506" N	25			F.O.	25	1272
42	43	CALLE 24	5.777484	5°46'38,94238" O	-73.118319	73°07'05,94805" N	20			F.O.	20	1292
43	44	CALLE 24	5.777648	5°46'39,53339" O	-73.118306	73°07'05,90205" N	30			F.O.	30	1322
44	45	CARRERA 17A	5.777607	5°46'39,38539" O	-73.118545	73°07'06,76206" N	40			F.O.	40	1362
45	46	CARRERA 17A	5.777546	5°46'39,16639" O	-73.118868	73°07'07,92507" N	30			F.O.	30	1392
46	47	CARRERA 17A	5.777493	5°46'38,97538" O	-73.119105	73°07'08,77808" N	17			F.O.	17	1409
47	48	CARRERA 17A	5.777469	5°46'38,88838" O	-73.119224	73°07'09,20609" N	19			F.O.	19	1428
48	49	CARRERA 17A	5.77745	5°46'38,82038" O	-73.119357	73°07'09,68509" N	25			F.O.	25	1453
49	PC 3 La Estación 2023	CARRERA 17A	5.777326	5°46'38,37438" O	-73.119495	73°07'10,18210" N	12	35		F.O.	47	1500
38	50	CARRERA 17	5.776844	5°46'36,63836" O	-73.11799	73°07'04,76404" N	40			F.O.	40	1540
50	51	CARRERA 17	5.776855	5°46'36,67836" O	-73.117671	73°07'03,61603" N	30			F.O.	30	1570
51	52	CARRERA 17	5.776898	5°46'36,83336" O	-73.117429	73°07'02,74402" N	30			F.O.	30	1600
52	53	CARRERA 17	5.776874	5°46'36,74636" O	-73.117296	73°07'02,26602" N	30			F.O.	30	1630
53	54	CARRERA 17	5.776927	5°46'36,93736" O	-73.117078	73°07'01,48101" N	30			F.O.	30	1660
54	55	CARRERA 17	5.776939	5°46'36,98036" O	-73.116856	73°07'00,68200" N	30	50		F.O.	80	1740
55	56	CARRERA 17	5.776952	5°46'37,02737" O	-73.116669	73°07'00,00800" N	30			F.O.	30	1770
56	57	CALLE 26	5.776676	5°46'36,03436" O	-73.116688	73°07'00,07700" N	30			F.O.	30	1800
57		CALLE 26	5.776406	5°46'35,06235" O	-73.116701	73°07'00,12400" N	0	20		F.O.	20	1820
294	63	CALLE 24	5.783493	5°47'00,57500" O	-73.117791	73°07'04,04804" N	40		20	F.O.	60	1880
63	64	CALLE 24	5.783817	5°47'01,74101" O	-73.117763	73°07'03,94703" N	20			F.O.	20	1900
64	65	CALLE 24	5.783974	5°47'02,30602" O	-73.117755	73°07'03,91803" N	30			F.O.	30	1930
65	66	CALLE 24	5.784195	5°47'03,10203" O	-73.117746	73°07'03,88603" N	30			F.O.	30	1960
66	67	CALLE 24	5.784455	5°47'04,03804" O	-73.117725	73°07'03,81003" N	45	50		F.O.	95	2055
67	242	CALLE 24	5.784847	5°47'05,44905" O	-73.117726	73°07'03,81403" N	70			F.O.	70	2125
242	241	CALLE 24	5.784847	5°47'05,44905" O	-73.117726	73°07'03,81403" N	17			F.O.	17	2142
241	240	CALLE 24	5.784847	5°47'05,44905" O	-73.117726	73°07'03,81403" N	4			F.O.	4	2146
240	239	CALLE 24	5.784847	5°47'05,44905" O	-73.117726	73°07'03,81403" N	22			F.O.	22	2168
239	PC 8 Los Rosales 2023	CALLE 24	5.784847	5°47'05,44905" O	-73.117726	73°07'03,81403" N	2	37		F.O.	39	2207
294	68	CALLE 24	5.783493	5°47'00,57500" O	-73.117791	73°07'04,04804" N	40			F.O.	40	2247
68	69	CARRERA 24	5.783581	5°47'00,89200" O	-73.118127	73°07'05,25705" N	30			F.O.	30	2277
69	70	CARRERA 24	5.783637	5°47'01,09301" O	-73.118417	73°07'06,30106" N	30			F.O.	30	2307
70	71	CARRERA 24	5.783686	5°47'01,27001" O	-73.118879	73°07'07,96407" N	30	50		F.O.	80	2387
71	72	CARRERA 24	5.783641	5°47'01,10801" O	-73.119173	73°07'09,02309" N	40			F.O.	40	2427
72	73	CARRERA 24	5.783606	5°47'00,98200" O	-73.11941	73°07'09,87609" N	40			F.O.	40	2467
73	75	CARRERA 24	5.783519	5°47'00,66800" O	-73.119684	73°07'10,86210" N	40	50	20	F.O.	110	2577
75	76	CARRERA 24	5.783514	5°47'00,65000" O	-73.119845	73°07'11,44211" N	40			F.O.	40	2617
76	77	CARRERA 24	5.783515	5°47'00,65400" O	-73.120129	73°07'12,46412" N	40			F.O.	40	2657
77	78	CARRERA 24	5.783575	5°47'00,87000" O	-73.120464	73°07'13,67013" N	40			F.O.	40	2697
78	79	CARRERA 24	5.783543	5°47'00,75500" O	-73.120613	73°07'14,20714" N	40			F.O.	40	2737

G&C VIOTEC

UNIÓN TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023
NIT. 901.768.419-7

Alcaldía de Paipa

CARTERA DE POSTES

Elemento	Elemento Siguiente	Direccion o Ubicación	Latitud		Longitud		Distancia entre Postes	Reserva	Empalme	Elemento a Instalar	Distancia Acumulada	TOTAL ACUMULADO
79	80	CARRERA 24	5.783541	5°47'00,74800'' O	-73.120852	73°07'15,06715'' N	40			F.O.	40	2777
80	81	CARRERA 24	5.783539	5°47'00,74000'' O	-73.121073	73°07'15,86315'' N	40			F.O.	40	2817
81	82	CARRERA 24	5.783544	5°47'00,75800'' O	-73.121566	73°07'17,63817'' N	30			F.O.	30	2847
82	83	CARRERA 24	5.783548	5°47'00,77300'' O	-73.122113	73°07'19,60719'' N	30	50		F.O.	80	2927
83	84	CALLE 19	5.783585	5°47'00,90600'' O	-73.122395	73°07'20,62220'' N	30			F.O.	30	2957
84	85	CALLE 19	5.783818	5°47'01,74501'' O	-73.122462	73°07'20,86320'' N	30			F.O.	30	2987
85	74	CALLE 19	5.784152	5°47'02,94702'' O	-73.122453	73°07'20,83120'' N	30			F.O.	30	3017
74	261	CALLE 19	5.784232	5°47'03,23503'' O	-73.122441	73°07'20,78820'' N	15			F.O.	15	3032
261	PC 10 Fatima 2023	CALLE 19	5.784232	5°47'03,23503'' O	-73.122441	73°07'20,78820'' N	40			F.O.	40	3072
294	86	CALLE 24	5.783493	5°47'00,57500'' O	-73.117791	73°07'04,04804'' N	40		30	F.O.	70	3142
86	87	CARRERA 24	5.78344	5°47'00,38400'' O	-73.117442	73°07'02,79102'' N	45			F.O.	45	3187
87	88	CARRERA 24	5.783372	5°47'00,13900'' O	-73.117071	73°07'01,45601'' N	50			F.O.	50	3237
88	89	CARRERA 24	5.783326	5°46'59,97459'' O	-73.116643	73°06'59,91559'' N	40	50		F.O.	90	3327
89	90	CARRERA 24	5.783268	5°46'59,76559'' O	-73.1163	73°06'58,68058'' N	27			F.O.	27	3354
90	91	CARRERA 24	5.783244	5°46'59,67859'' O	-73.116086	73°06'57,91057'' N	30			F.O.	30	3384
91	92	CARRERA 24	5.78323	5°46'59,62859'' O	-73.115837	73°06'57,01357'' N	30			F.O.	30	3414
92	93	CARRERA 24	5.783185	5°46'59,46659'' O	-73.115599	73°06'56,15656'' N	25		30	F.O.	55	3469
93	PC10 VIANEY 2019	CARRERA 24	5.783025	5°46'58,89058'' O	-73.115663	73°06'56,38756'' N	40		25	F.O.	65	3534
92	95	CARRERA 24	5.783185	5°46'59,46659'' O	-73.115599	73°06'56,15656'' N	37			F.O.	37	3571
95	94	CARRERA 24	5.783051	5°46'58,98458'' O	-73.11532	73°06'55,15255'' N	30			F.O.	30	3601
94	96	CARRERA 24	5.782919	5°46'58,50858'' O	-73.115053	73°06'54,19154'' N	30			F.O.	30	3631
96	97	CARRERA 24	5.782827	5°46'58,17758'' O	-73.11489	73°06'53,60453'' N	30			F.O.	30	3661
97	98	TRANSVERSAL 24	5.782891	5°46'58,40858'' O	-73.114752	73°06'53,10753'' N	30			F.O.	30	3691
98	99	TRANSVERSAL 24	5.782936	5°46'58,57058'' O	-73.114602	73°06'52,56752'' N	30			F.O.	30	3721
99	100	TRANSVERSAL 24	5.783004	5°46'58,81458'' O	-73.114421	73°06'51,91651'' N	30			F.O.	30	3751
100	101	TRANSVERSAL 24	5.783065	5°46'59,03459'' O	-73.114213	73°06'51,16751'' N	30			F.O.	30	3781
101	102	TRANSVERSAL 24	5.783135	5°46'59,28659'' O	-73.113984	73°06'50,34250'' N	30			F.O.	30	3811
102	103	TRANSVERSAL 24	5.783203	5°46'59,53159'' O	-73.113746	73°06'49,48649'' N	30			F.O.	30	3841
103	104	TRANSVERSAL 24	5.783288	5°46'59,83759'' O	-73.113556	73°06'48,80248'' N	30			F.O.	30	3871
104	105	TRANSVERSAL 24	5.783366	5°47'00,11800'' O	-73.113437	73°06'48,37348'' N	30	50		F.O.	80	3951
105	106	TRANSVERSAL 24	5.78352	5°47'00,67200'' O	-73.113306	73°06'47,90247'' N	30			F.O.	30	3981
106	107	TRANSVERSAL 24	5.783664	5°47'01,19001'' O	-73.113241	73°06'47,66847'' N	30			F.O.	30	4011
107	108	TRANSVERSAL 24	5.783833	5°47'01,79901'' O	-73.113104	73°06'47,17447'' N	30			F.O.	30	4041
108	109	TRANSVERSAL 24	5.784001	5°47'02,40402'' O	-73.112966	73°06'46,67846'' N	30			F.O.	30	4071
109	110	TRANSVERSAL 24	5.784171	5°47'03,01603'' O	-73.112842	73°06'46,23146'' N	30			F.O.	30	4101
110	111	TRANSVERSAL 24	5.784391	5°47'03,80803'' O	-73.112748	73°06'45,89345'' N	30			F.O.	30	4131
111	112	CALLE 30 TANQUES	5.784363	5°47'03,70703'' O	-73.112451	73°06'44,82444'' N	30			F.O.	30	4161
112	113	CALLE 30 TANQUES	5.784515	5°47'04,25404'' O	-73.112426	73°06'44,73444'' N	50			F.O.	50	4211
113	PC9 TANQUES 2019	CALLE 30 TANQUES	5.784773	5°47'05,18305'' O	-73.112396	73°06'44,62644'' N	30		50	F.O.	80	4291
PC3 SENA 2016	CAJA 28	CARRERA 21	5.781091	5°46'51,92851'' O	-73.12059	73°07'14,12414'' N	5		25	F.O.	30	4321
CAJA 28	CAJA 29	CARRERA 21	5.781126	5°46'52,05452'' O	-73.12059	73°07'14,12414'' N	10			F.O.	10	4331
CAJA 29	259	CALLE 21	5.781136	5°46'52,09052'' O	-73.120555	73°07'13,99813'' N	6		30	F.O.	36	4367
259	114	CALLE 21	5.781136	5°46'52,09052'' O	-73.120555	73°07'13,99813'' N	25			F.O.	25	4392
114	115	CALLE 21	5.780963	5°46'51,46751'' O	-73.120549	73°07'13,97613'' N	35			F.O.	35	4427
115	116	CALLE 21	5.780674	5°46'50,42650'' O	-73.120555	73°07'13,99813'' N	40			F.O.	40	4467
116	117	CALLE 21	5.780341	5°46'49,22849'' O	-73.120575	73°07'14,07014'' N	40	50		F.O.	90	4557
117	118	CARRERA 20	5.780007	5°46'48,02548'' O	-73.120582	73°07'14,09514'' N	30			F.O.	30	4587
118	119	CARRERA 20	5.779995	5°46'47,98247'' O	-73.120818	73°07'14,94514'' N	25			F.O.	25	4612
119	CAJA 1	CARRERA 20	5.779852	5°46'47,46747'' O	-73.120959	73°07'15,45215'' N	5		20	F.O.	25	4637
CAJA 1	CAJA 2	CARRERA 20	5.779852	5°46'47,46747'' O	-73.120959	73°07'15,45215'' N	20		20	F.O.	40	4677
CAJA 2	CAJA 3	CARRERA 20	5.779814	5°46'47,33047'' O	-73.121049	73°07'15,77615'' N	28			F.O.	28	4705
CAJA 3	CAJA 4	CARRERA 20	5.779709	5°46'46,95246'' O	-73.12124	73°07'16,46416'' N	20			F.O.	20	4725
CAJA 4	CAJA 5	CARRERA 19	5.779673	5°46'46,82346'' O	-73.121387	73°07'16,99316'' N	15			F.O.	15	4740
CAJA 5	CAJA 6	CARRERA 19	5.779602	5°46'46,56746'' O	-73.121339	73°07'16,82016'' N	40			F.O.	40	4780
CAJA 6	CAJA 7	CARRERA 19	5.779579	5°46'46,48446'' O	-73.121651	73°07'17,94417'' N	20			F.O.	20	4800
CAJA 7	CAJA 8	CARRERA 19	5.779598	5°46'46,55346'' O	-73.121802	73°07'18,48718'' N	5			F.O.	5	4805
CAJA 8	CAJA 9	CARRERA 19	5.779579	5°46'46,48446'' O	-73.12182	73°07'18,55218'' N	20			F.O.	20	4825
CAJA 9	CAJA 11	CARRERA 19	5.779567	5°46'46,44146'' O	-73.121989	73°07'19,16019'' N	8		20	F.O.	28	4853
CAJA 11	CAJA 10	CARRERA 19	5.779629	5°46'46,66446'' O	-73.121976	73°07'19,11419'' N	5			F.O.	5	4858
CAJA 10	PC7 ESTACION SAN MIGUEL 2019	CARRERA 19	5.77964	5°46'46,70446'' O	-73.121999	73°07'19,19619'' N	5		25	F.O.	30	4888
CAJA 9	CAJA 12	CARRERA 19	5.779567	5°46'46,44146'' O	-73.121989	73°07'19,16019'' N	40			F.O.	40	4928
CAJA 12	CAJA 13	CARRERA 19	5.779576	5°46'46,47446'' O	-73.122307	73°07'20,30520'' N	20			F.O.	20	4948
CAJA 13	CAJA 14	CARRERA 19	5.779564	5°46'46,43046'' O	-73.122484	73°07'20,94220'' N	30			F.O.	30	4978
CAJA 14	CAJA 15	CARRERA 19	5.779549	5°46'46,37646'' O	-73.122748	73°07'21,89321'' N	35			F.O.	35	5013
CAJA 15	CAJA 16	CARRERA 19	5.779483	5°46'46,13946'' O	-73.123017	73°07'22,86122'' N	15			F.O.	15	5028
CAJA 16	CAJA 17	CARRERA 19	5.779461	5°46'46,06046'' O	-73.123138	73°07'23,29723'' N	30			F.O.	30	5058
CAJA 17	CAJA 18	CARRERA 19	5.779498	5°46'46,19346'' O	-73.123398	73°07'24,23324'' N	25			F.O.	25	5083
CAJA 18	CAJA 19	CARRERA 19	5.779457	5°46'46,04546'' O	-73.123592	73°07'24,93124'' N	30			F.O.	30	5113
CAJA 19	CAJA 20	CARRERA 19	5.779437	5°46'45,97345'' O	-73.123855	73°07'25,87825'' N	37			F.O.	37	5150
CAJA 20	CAJA 21	CARRERA 19	5.779442	5°46'45,99145'' O	-73.124164	73°07'26,99026'' N	15			F.O.	15	5165
CAJA 21	CAJA 22	CARRERA 19	5.77953	5°46'46,30846'' O	-73.124131	73°07'26,87226'' N	20			F.O.	20	5185
CAJA 22	CAJA 23	CARRERA 19	5.779524	5°46'46,28646'' O	-73.124286	73°07'27,43027'' N	15			F.O.	15	5200
CAJA 23	CAJA 24	CARRERA 19	5.779551	5°46'46,38446'' O	-73.124404	73°07'27,85427'' N	28			F.O.	28	5228
CAJA 24	CAJA 25	CARRERA 19	5.779553	5°46'46,39146'' O	-73.124642	73°07'28,71128'' N	20			F.O.	20	5248
CAJA 25	CAJA 26	CARRERA 19	5.779613	5°46'46,60746'' O	-73.124804	73°07'29,29429'' N	15			F.O.	15	5263
CAJA 26	CAJA 27	CARRERA 19	5.779608	5°46'46,58946'' O	-73.124915	73°07'29,69429'' N	8			F.O.	8	5271
CAJA 27	253	CARRERA 19	5.77957	5°46'46,45246'' O	-73.124881	73°07'29,57229'' N	8		20	F.O.	28	5299
253	254	CARRERA 19	5.77957	5°46'46,45246'' O	-73.124881	73°07'29,57229'' N	40		20	F.O.	60	5359
254	255	CARRERA 19	5.77946	5°46'46,05646'' O	-73.125201	73°07'30,72430'' N	35			F.O.	35	5394
255	256	CARRERA 19	5.779362	5°46'45,70345'' O	-73.125467	73°07'31,68131'' N	50			F.O.	50	5444

G&C VIOTEC

UNIÓN TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023
NIT. 901.768.419-7

Alcaldía de Paipa

CARTERA DE POSTES

Elemento	Elemento Siguiente	Direccion o Ubicación	Latitud		Longitud		Distancia entre Postes	Reserva	Empalme	Elemento a Instalar	Distancia Acumulada	TOTAL ACUMULADO
256	257	CARRERA 19	5.779248	5°46'45,29345" O	-73.125887	73°07'33,19333" N	45	50		F.O.	95	5539
257	PC3 CEMENTERIO 2019	CEMENTERIO	5.779111	5°46'44,80044" O	-73.126239	73°07'34,46034" N	15		25	F.O.	40	5579
PC5 PLAZA MERCADO 2019	121	CARRERA 21	5.780324	5°46'49,16649" O	-73.113704	73°06'49,33449" N	15		25	F.O.	40	5619
121	122	CARRERA 21	5.780393	5°46'49,41549" O	-73.113713	73°06'49,36749" N	25			F.O.	25	5644
122	123	CARRERA 21	5.780355	5°46'49,27849" O	-73.113527	73°06'48,69748" N	35			F.O.	35	5679
123	124	CARRERA 21	5.780269	5°46'48,96848" O	-73.113259	73°06'47,73247" N	30			F.O.	30	5709
124	125	CARRERA 21	5.780125	5°46'48,45048" O	-73.113114	73°06'47,21047" N	17			F.O.	17	5726
125	126	CARRERA 21	5.780062	5°46'48,22348" O	-73.113001	73°06'46,80446" N	30			F.O.	30	5756
126	127	CARRERA 21	5.779944	5°46'47,79847" O	-73.112796	73°06'46,06646" N	30			F.O.	30	5786
127	128	CARRERA 21	5.779873	5°46'47,54347" O	-73.112572	73°06'45,25945" N	35			F.O.	35	5821
128	129	CARRERA 21	5.779766	5°46'47,15847" O	-73.112304	73°06'44,29444" N	26	50		F.O.	76	5897
129	130	CARRERA 21	5.779632	5°46'46,67546" O	-73.11214	73°06'43,70443" N	27			F.O.	27	5924
130	131	CARRERA 21	5.779483	5°46'46,13946" O	-73.111986	73°06'43,15043" N	27			F.O.	27	5951
131	132	CARRERA 21	5.779321	5°46'45,55645" O	-73.11182	73°06'42,55242" N	35			F.O.	35	5986
132	133	CARRERA 19	5.779154	5°46'44,95444" O	-73.111595	73°06'41,74241" N	30			F.O.	30	6016
133	134	CARRERA 19	5.779127	5°46'44,85744" O	-73.111357	73°06'40,88540" N	42			F.O.	42	6058
134	31	CALLE 33	5.77912	5°46'44,83244" O	-73.111003	73°06'39,61139" N	45			F.O.	45	6103
31	32	CALLE 33	5.778701	5°46'43,32443" O	-73.110785	73°06'38,82638" N	25			F.O.	25	6128
32	33	CALLE 33	5.778487	5°46'42,55342" O	-73.11072	73°06'38,59238" N	20			F.O.	20	6148
33	34	CALLE 33	5.778339	5°46'42,02042" O	-73.110698	73°06'38,51338" N	20			F.O.	20	6168
34	35	CALLE 33	5.778231	5°46'41,63241" O	-73.110815	73°06'38,93438" N	25	50		F.O.	75	6243
35		CALLE 33	5.778043	5°46'40,95540" O	-73.110778	73°06'38,80138" N	0		20	F.O.	20	6263
PC 8 EDS TERPEL 2016	134	CALLE 33	5.779115	5°46'44,81444" O	-73.110974	73°06'39,50639" N	7		35	F.O.	42	6305
134	30	CALLE 33	5.77912	5°46'44,83244" O	-73.111003	73°06'39,61139" N	35			F.O.	35	6340
30	31	CALLE 33	5.778899	5°46'44,03644" O	-73.110843	73°06'39,03539" N	25			F.O.	25	6365
31	32	CALLE 33	5.778701	5°46'43,32443" O	-73.110785	73°06'38,82638" N	25			F.O.	25	6390
32	33	CALLE 33	5.778487	5°46'42,55342" O	-73.11072	73°06'38,59238" N	20			F.O.	20	6410
33	34	CALLE 33	5.778339	5°46'42,02042" O	-73.110698	73°06'38,51338" N	20			F.O.	20	6430
34	35	CALLE 33	5.778231	5°46'41,63241" O	-73.110815	73°06'38,93438" N	25			F.O.	25	6455
35		CALLE 33	5.778043	5°46'40,95540" O	-73.110778	73°06'38,80138" N	0		20	F.O.	20	6475
35		CALLE 33	5.778043	5°46'40,95540" O	-73.110778	73°06'38,80138" N	0		20	F.O.	20	6495
35	34	CALLE 33	5.778043	5°46'40,95540" O	-73.110778	73°06'38,80138" N	25			F.O.	25	6520
34	33	CALLE 33	5.778231	5°46'41,63241" O	-73.110815	73°06'38,93438" N	20			F.O.	25	6545
33	32	CALLE 33	5.778339	5°46'42,02042" O	-73.110698	73°06'38,51338" N	20			F.O.	20	6565
32	31	CALLE 33	5.778487	5°46'42,55342" O	-73.11072	73°06'38,59238" N	25			F.O.	20	6585
31	30	CALLE 33	5.778701	5°46'43,32443" O	-73.110785	73°06'38,82638" N	25			F.O.	25	6610
30	134	CALLE 33	5.778899	5°46'44,03644" O	-73.110843	73°06'39,03539" N	35			F.O.	25	6635
134	135	CARRERA 18	5.77912	5°46'44,83244" O	-73.111003	73°06'39,61139" N	30			F.O.	30	6665
135	136	CARRERA 19	5.779092	5°46'44,73144" O	-73.110778	73°06'38,80138" N	30			F.O.	30	6695
136	137	CARRERA 19	5.779052	5°46'44,58744" O	-73.110406	73°06'37,46237" N	30			F.O.	30	6725
137	138	CARRERA 19	5.779043	5°46'44,55544" O	-73.110197	73°06'36,70936" N	30			F.O.	30	6755
138	139	CARRERA 19	5.779025	5°46'44,49044" O	-73.109972	73°06'35,89935" N	30			F.O.	30	6785
139	140	CARRERA 19	5.779013	5°46'44,44744" O	-73.109758	73°06'35,12935" N	30			F.O.	30	6815
140	141	CARRERA 19	5.778996	5°46'44,38644" O	-73.109485	73°06'34,14634" N	30			F.O.	30	6845
141	142	CARRERA 19	5.778979	5°46'44,32444" O	-73.109264	73°06'33,35033" N	30			F.O.	30	6875
142	143	CARRERA 19	5.778977	5°46'44,31744" O	-73.109066	73°06'32,63832" N	30			F.O.	30	6905
143	144	CARRERA 19	5.778964	5°46'44,27044" O	-73.108801	73°06'31,68431" N	30			F.O.	30	6935
144	145	CARRERA 19	5.778954	5°46'44,23444" O	-73.108557	73°06'30,80530" N	30			F.O.	30	6965
145	146	CARRERA 19	5.778935	5°46'44,16644" O	-73.1083	73°06'29,88029" N	30			F.O.	30	6995
146	147	CARRERA 19	5.778923	5°46'44,12344" O	-73.108062	73°06'29,02329" N	30			F.O.	30	7025
147	148	CARRERA 19	5.778912	5°46'44,08344" O	-73.107838	73°06'28,21728" N	30	50		F.O.	80	7105
148	149	CARRERA 19	5.778906	5°46'44,06244" O	-73.107571	73°06'27,25627" N	30			F.O.	30	7135
149	150	CARRERA 19	5.778887	5°46'43,99343" O	-73.107301	73°06'26,28426" N	30			F.O.	30	7165
150	151	CARRERA 19	5.778872	5°46'43,93943" O	-73.106937	73°06'24,97324" N	30			F.O.	30	7195
151	152	CARRERA 19	5.778877	5°46'43,95743" O	-73.106498	73°06'23,39323" N	30			F.O.	30	7225
152	153	CARRERA 19	5.778893	5°46'44,01544" O	-73.106228	73°06'22,42122" N	30			F.O.	30	7255
153	154	CARRERA 19	5.778914	5°46'44,09044" O	-73.106008	73°06'21,62921" N	30			F.O.	30	7285
154	155	CARRERA 19	5.778934	5°46'44,16244" O	-73.105815	73°06'20,93420" N	30		30	F.O.	60	7345
155	156	CARRERA 19	5.778977	5°46'44,31744" O	-73.105545	73°06'19,96219" N	30			F.O.	30	7375
156	157	CARRERA 19	5.779034	5°46'44,52244" O	-73.105358	73°06'19,28919" N	30			F.O.	30	7405
157	158	CARRERA 19	5.779109	5°46'44,79244" O	-73.105098	73°06'18,35318" N	30			F.O.	30	7435
158	159	CARRERA 19	5.779222	5°46'45,19945" O	-73.104633	73°06'16,67916" N	30			F.O.	30	7465
159	160	CARRERA 19	5.779174	5°46'45,02645" O	-73.104868	73°06'17,52517" N	30			F.O.	30	7495
160	161	CARRERA 19	5.779286	5°46'45,43045" O	-73.104396	73°06'15,82615" N	30			F.O.	30	7525
161	162	CARRERA 19	5.77935334	5°46'45,67245" O	-73.1041827	73°06'15,05815" N	30			F.O.	30	7555
162	163	CARRERA 19	5.77944841	5°46'46,01446" O	-73.1039145	73°06'14,09214" N	30			F.O.	30	7585
163	164	CARRERA 19	5.77953747	5°46'46,33546" O	-73.1036352	73°06'13,08713" N	30			F.O.	30	7615
164	228	CARRERA 19	5.779706	5°46'46,94246" O	-73.103099	73°06'11,15611" N	30			F.O.	30	7645
228	229	CARRERA 19	5.779853	5°46'47,47147" O	-73.1026991	73°06'09,71709" N	30			F.O.	30	7675
229	230	CARRERA 19	5.77988705	5°46'47,59347" O	-73.102501	73°06'09,00309" N	30			F.O.	30	7705
230	231	CARRERA 19	5.77993676	5°46'47,77247" O	-73.1023313	73°06'08,39308" N	30			F.O.	30	7735
231	232	CARRERA 19	5.77997812	5°46'47,92147" O	-73.1021731	73°06'07,82307" N	30			F.O.	30	7765
232	233	CARRERA 19	5.7800028	5°46'48,01048" O	-73.1019756	73°06'07,11207" N	30			F.O.	30	7795
233	234	CARRERA 19	5.78005284	5°46'48,19048" O	-73.101814	73°06'06,53006" N	30			F.O.	30	7825
234	236	CARRERA 19	5.7800932	5°46'48,33648" O	-73.1016034	73°06'05,77205" N	30			F.O.	30	7855
235	165	CARRERA 19	5.780247	5°46'48,88948" O	-73.101312	73°06'04,72304" N	30			F.O.	30	7885
236	235	CARRERA 19	5.780206	5°46'48,74248" O	-73.101492	73°06'05,37105" N	30			F.O.	30	7915
165	166	CARRERA 19	5.78033404	5°46'49,20349" O	-73.1010234	73°06'03,68403" N	30			F.O.	30	7945
166	167	CARRERA 19	5.78037274	5°46'49,34249" O	-73.1008266	73°06'02,97602" N	30			F.O.	30	7975
167	168	CARRERA 19	5.78044312	5°46'49,59549" O	-73.1005896	73°06'02,12202" N	30			F.O.	30	8005
168	169	CARRERA 19	5.78051217	5°46'49,84449" O	-73.1003461	73°06'01,24601" N	30			F.O.	30	8035
169	170	CARRERA 19	5.78061557	5°46'50,21650" O	-73.1000229	73°06'00,08300" N	30			F.O.	30	8065
170	171	CARRERA 19	5.78071665	5°46'50,58050" O	-73.0996578	73°05'58,76858" N	50			F.O.	50	8115
171	172	CARRERA 19	5.7806933	5°46'50,49650" O	-73.0990215	73°05'56,47756" N	40			F.O.	40	8155

G&C VIOTEC

UNIÓN TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023
NIT. 901.768.419-7

Alcaldía de Paipa

CARTERA DE POSTES

Elemento	Elemento Siguiente	Direccion o Ubicación	Latitud		Longitud		Distancia entre Postes	Reserva	Empalme	Elemento a Instalar	Distancia Acumulada	TOTAL ACUMULADO
172	173	CARRERA 19	5.78061824	5°46'50,22650'' O	-73.0985595	73°05'54,81454'' N	40			F.O.	40	8195
173	174	CARRERA 19	5.78049482	5°46'49,78149'' O	-73.098071	73°05'53,05553'' N	40			F.O.	40	8235
174	175	VIA PAIPA DUITAMA	5.78054886	5°46'49,97649'' O	-73.0974048	73°05'50,65750'' N	40	50		F.O.	90	8285
175	176	VIA PAIPA DUITAMA	5.78071865	5°46'50,58750'' O	-73.0971054	73°05'49,57949'' N	40			F.O.	40	8325
176	177	VIA PAIPA DUITAMA	5.78102153	5°46'51,67851'' O	-73.096809	73°05'48,51248'' N	40			F.O.	40	8365
177	178	VIA PAIPA DUITAMA	5.78133008	5°46'52,78852'' O	-73.0964898	73°05'47,36347'' N	40			F.O.	40	8405
178	179	VIA PAIPA DUITAMA	5.78171836	5°46'54,18654'' O	-73.096097	73°05'45,94945'' N	40			F.O.	40	8445
179	180	VIA PAIPA DUITAMA	5.7821043	5°46'55,57555'' O	-73.0957267	73°05'44,61644'' N	40			F.O.	40	8485
180	181	VIA PAIPA DUITAMA	5.78281814	5°46'58,14558'' O	-73.0950551	73°05'42,19942'' N	40			F.O.	40	8525
181	182	VIA PAIPA DUITAMA	5.78326479	5°46'59,75359'' O	-73.0946226	73°05'40,64240'' N	40			F.O.	40	8565
182	183	VIA PAIPA DUITAMA	5.78377615	5°47'01,59401'' O	-73.0941496	73°05'38,93838'' N	50			F.O.	50	8615
183	184	VIA PAIPA DUITAMA	5.78430286	5°47'03,49003'' O	-73.0936232	73°05'37,04337'' N	50			F.O.	50	8665
184	185	VIA PAIPA DUITAMA	5.78455304	5°47'04,39104'' O	-73.093585	73°05'36,90636'' N	50			F.O.	50	8715
185	186	VIA PAIPA DUITAMA	5.78508308	5°47'06,29906'' O	-73.0925902	73°05'33,32533'' N	50			F.O.	50	8765
186	187	VIA PAIPA DUITAMA	5.78578023	5°47'08,80908'' O	-73.0911975	73°05'28,31128'' N	40			F.O.	40	8805
187	188	VIA PAIPA DUITAMA	5.78564114	5°47'08,30808'' O	-73.090894	73°05'27,21827'' N	45			F.O.	45	8850
188	189	VIA PAIPA DUITAMA	5.78552706	5°47'07,89707'' O	-73.0907113	73°05'26,56126'' N	45			F.O.	45	8895
189	190	VIA PAIPA DUITAMA	5.7856318	5°47'08,27408'' O	-73.0904558	73°05'25,64125'' N	50			F.O.	50	8945
190	191	VIA PAIPA DUITAMA	5.785728	5°47'08,62108'' O	-73.090336	73°05'25,21025'' N	50	50		F.O.	100	9045
191	192	VIA PAIPA DUITAMA	5.785779	5°47'08,80408'' O	-73.089975	73°05'23,91023'' N	50			F.O.	50	9095
192	193	VIA PAIPA DUITAMA	5.785775	5°47'08,79008'' O	-73.089864	73°05'23,51023'' N	20			F.O.	20	9115
193	194	VIA PAIPA DUITAMA	5.785973	5°47'09,50309'' O	-73.08945	73°05'22,02022'' N	60			F.O.	60	9175
194	195	VIA PAIPA DUITAMA	5.786193	5°47'10,29510'' O	-73.088544	73°05'18,75818'' N	125			F.O.	125	9300
197	195	VIA BONZA	5.78651	5°47'11,43611'' O	-73.087378	73°05'14,56114'' N	170			F.O.	170	9470
195	196	VIA BONZA	5.786279	5°47'10,60410'' O	-73.087245	73°05'14,08214'' N	35		30	F.O.	65	9535
196	120	VIA BONZA	5.786148	5°47'10,13310'' O	-73.087159	73°05'13,77213'' N	20		20	F.O.	40	9575
120	PC 9 Romita 2023	VIA PAIPA DUITAMA	5.785963	5°47'09,46709'' O	-73.086998	73°05'13,19313'' N	30			F.O.	30	9605
197	198	VIA BONZA	5.78651	5°47'11,43611'' O	-73.087378	73°05'14,56114'' N	8	35		F.O.	43	9648
198	199	VIA BONZA	5.78672	5°47'12,19212'' O	-73.087486	73°05'14,95014'' N	30		30	F.O.	60	9708
199	200	VIA BONZA	5.786954	5°47'13,03413'' O	-73.087608	73°05'15,38915'' N	30			F.O.	30	9738
200	201	VIA BONZA	5.787095	5°47'13,54213'' O	-73.08738	73°05'14,56814'' N	35			F.O.	35	9773
201	202	VIA BONZA	5.787119	5°47'13,62813'' O	-73.087152	73°05'13,74713'' N	30			F.O.	30	9803
202	203	VIA BONZA	5.787192	5°47'13,89113'' O	-73.086957	73°05'13,04513'' N	28			F.O.	28	9831
203	204	VIA BONZA	5.787182	5°47'13,85513'' O	-73.086711	73°05'12,16012'' N	30			F.O.	30	9861
204	205	VIA BONZA	5.787441	5°47'14,78814'' O	-73.086865	73°05'12,71412'' N	37		50	F.O.	87	9948
205	206	VIA BONZA	5.787586	5°47'15,31015'' O	-73.086945	73°05'13,00213'' N	20			F.O.	20	9968
206	207	VIA BONZA	5.787908	5°47'16,46916'' O	-73.087221	73°05'13,99613'' N	50			F.O.	50	10018
207	208	VIA BONZA	5.788615	5°47'19,01419'' O	-73.087738	73°05'15,85715'' N	110			F.O.	110	10128
208	209	VIA BONZA	5.788819	5°47'19,74819'' O	-73.08787	73°05'16,33216'' N	30			F.O.	30	10158
209	210	VIA BONZA	5.789051	5°47'20,58420'' O	-73.088025	73°05'16,89016'' N	35			F.O.	35	10193
210	211	VIA BONZA	5.789132	5°47'20,87520'' O	-73.088056	73°05'17,00217'' N	15			F.O.	15	10208
211	212	VIA BONZA	5.78968	5°47'22,84822'' O	-73.08822	73°05'17,59217'' N	70			F.O.	70	10278
212	213	VIA BONZA	5.789863	5°47'23,50723'' O	-73.088283	73°05'17,81917'' N	25			F.O.	25	10303
213	214	VIA BONZA	5.790179	5°47'24,64424'' O	-73.088483	73°05'18,53918'' N	45			F.O.	45	10348
214	215	VIA BONZA	5.790483	5°47'25,73925'' O	-73.088729	73°05'19,42419'' N	48			F.O.	48	10396
215	216	VIA BONZA	5.79075438	5°47'26,71626'' O	-73.0888743	73°05'19,94819'' N	38			F.O.	38	10434
216	217	VIA BONZA	5.791172	5°47'28,21928'' O	-73.0891201	73°05'20,83220'' N	58			F.O.	58	10492
217	218	VIA BONZA	5.79200425	5°47'31,21531'' O	-73.089614	73°05'22,61022'' N	120			F.O.	120	10612
218	219	VIA BONZA	5.79221506	5°47'31,97431'' O	-73.08973	73°05'23,02823'' N	30			F.O.	30	10642
219	220	VIA BONZA	5.79258131	5°47'33,29333'' O	-73.0899683	73°05'23,88623'' N	54	50		F.O.	104	10746
220	221	VIA BONZA	5.793095	5°47'35,14235'' O	-73.090255	73°05'24,91824'' N	68			F.O.	68	10814
221	222	VIA BONZA	5.79345325	5°47'36,43236'' O	-73.090476	73°05'25,71325'' N	50			F.O.	50	10864
222	223	VIA BONZA	5.79382651	5°47'37,77537'' O	-73.0906704	73°05'26,41326'' N	50			F.O.	50	10914
223	224	VIA BONZA	5.79430884	5°47'39,51239'' O	-73.0906905	73°05'26,48626'' N	58			F.O.	58	10972
224	225	VIA BONZA	5.79473947	5°47'41,06241'' O	-73.0905943	73°05'26,13926'' N	54			F.O.	54	11026
225	226	VIA BONZA	5.79499965	5°47'41,99941'' O	-73.0905122	73°05'25,84425'' N	30			F.O.	30	11056
226	227	VIA BONZA	5.79533455	5°47'43,20443'' O	-73.0904267	73°05'25,53625'' N	39			F.O.	39	11095
227	PC8 COLEGIO BAYONA 2019	VIA BONZA	5.79529052	5°47'43,04643'' O	-73.0903325	73°05'25,19725'' N	15			F.O.	15	11110
PC 7 Corinto 2023	243	CARRERA 19	5.778842	5°46'43,83143'' O	-73.105793	73°06'20,85520'' N	18		25	F.O.	43	11153
30	154	CARRERA 19	5.778839	5°46'43,82043'' O	-73.105814	73°06'20,93020'' N	2		35	F.O.	37	11190
154		CARRERA 19	5.778934	5°46'44,16244'' O	-73.105815	73°06'20,93420'' N	15			F.O.	15	11205
245		CALLE 28	5.77753	5°46'39,10839'' O	-73.114589	73°06'52,52052'' N	0		20	F.O.	20	11225
245	246	CARRERA 17	5.77753	5°46'39,10839'' O	-73.114589	73°06'52,52052'' N	0		25	F.O.	25	11250
246	247	CARRERA 17	5.777465	5°46'38,87438'' O	-73.114765	73°06'53,15453'' N	25			F.O.	25	11275
247	248	CARRERA 17	5.777361	5°46'38,50038'' O	-73.114964	73°06'53,87053'' N	28			F.O.	28	11303
248	249	CALLE 27	5.777175	5°46'37,83037'' O	-73.115261	73°06'54,94054'' N	42			F.O.	42	11345
249	250	CALLE 27	5.777467	5°46'38,88138'' O	-73.115454	73°06'55,63455'' N	42	50		F.O.	92	11437
250	251	CALLE 27	5.777627	5°46'39,45739'' O	-73.115546	73°06'55,96655'' N	25			F.O.	25	11462
251	252	CALLE 27	5.77785	5°46'40,26040'' O	-73.115654	73°06'56,35456'' N	28			F.O.	28	11490
252	PC 4 Entrada El Bosque 2023	CALLE 27	5.777984	5°46'40,74240'' O	-73.115725	73°06'56,61056'' N	25			F.O.	25	11515
113	263	CALLE 30 TANQUES	5.784773	5°47'05,18305'' O	-73.112396	73°06'44,62644'' N	1		35	F.O.	36	11551
263	264	CALLE 30	5.784892	5°47'05,61105'' O	-73.112462	73°06'44,86344'' N	20		30	F.O.	50	11601
264	265	CALLE 30	5.785348	5°47'07,25307'' O	-73.112587	73°06'45,31345'' N	57			F.O.	57	11658
265	266	CALLE 30	5.785722	5°47'08,59908'' O	-73.112568	73°06'45,24545'' N	47			F.O.	47	11705
266	267	CALLE 30	5.786092	5°47'09,93109'' O	-73.112531	73°06'45,11245'' N	45			F.O.	45	11750
267	268	CALLE 31	5.786523	5°47'11,48311'' O	-73.112549	73°06'45,17645'' N	50			F.O.	50	11800
268	269	CALLE 31	5.786785	5°47'12,42612'' O	-73.112577	73°06'45,27745'' N	32			F.O.	32	11832
269	270	CALLE 31	5.787066	5°47'13,43813'' O	-73.112622	73°06'45,43945'' N	35			F.O.	35	11867
270	271	CARRERA 29	5.787207	5°47'13,94513'' O	-73.112232	73°06'44,03544'' N	50			F.O.	50	11917
271	272	CARRERA 29	5.787338	5°47'14,41714'' O	-73.111749	73°06'42,29642'' N	58			F.O.	58	11975
272	273	CARRERA 29	5.787419	5°47'14,70814'' O	-73.111666	73°06'41,99841'' N	15			F.O.	15	11990
							15			F.O.	15	12005

G&C VIOTEC

UNIÓN TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023
NIT. 901.768.419-7

Alcaldía de Paipa

CARTERA DE POSTES

Elemento	Elemento Siguiente	Direccion o Ubicación	Latitud		Longitud		Distancia entre Postes	Reserva	Empalme	Elemento a Instalar	Distancia Acumulada	TOTAL ACUMULADO
273	274	CARRERA 29	5.787457	5°47'14,84514" O	-73.111564	73°06'41,63041" N	45			F.O.	45	12050
274	275	CARRERA 29	5.787504	5°47'15,01415" O	-73.111191	73°06'40,28840" N	35			F.O.	35	12085
275	276	CARRERA 29	5.78757	5°47'15,25215" O	-73.110953	73°06'39,43139" N	48			F.O.	48	12133
276	277	CARRERA 29	5.787642	5°47'15,51115" O	-73.110554	73°06'37,99437" N	35			F.O.	35	12168
277	278		5.787899	5°47'16,43616" O	-73.110602	73°06'38,16738" N	35			F.O.	35	12203
278	279		5.788136	5°47'17,29017" O	-73.110759	73°06'38,73238" N	38			F.O.	38	12241
279	280		5.788418	5°47'18,30518" O	-73.110936	73°06'39,37039" N	35			F.O.	35	12276
280	281		5.788685	5°47'19,26619" O	-73.111117	73°06'40,02140" N	50			F.O.	50	12326
281	282		5.788973	5°47'20,30320" O	-73.111412	73°06'41,08341" N	38	50		F.O.	88	12414
282	283		5.789271	5°47'21,37621" O	-73.111526	73°06'41,49441" N	38			F.O.	38	12452
283	284		5.789582	5°47'22,49522" O	-73.111662	73°06'41,98341" N	39			F.O.	39	12491
284	285		5.789718	5°47'22,98522" O	-73.111379	73°06'40,96440" N	90			F.O.	90	12581
285	286		5.789692	5°47'22,89122" O	-73.110627	73°06'38,25738" N	190			F.O.	190	12771
286	287	VIA A TOIBITA	5.790169	5°47'24,60824" O	-73.109081	73°06'32,69232" N	18			F.O.	18	12789
287	288	VIA A TOIBITA	5.790295	5°47'25,06225" O	-73.109063	73°06'32,62732" N	20			F.O.	20	12809
288	289	VIA A TOIBITA	5.79046	5°47'25,65625" O	-73.109059	73°06'32,61232" N	90			F.O.	90	12899
289	290	VIA A TOIBITA	5.791249	5°47'28,49628" O	-73.10921	73°06'33,15633" N	110			F.O.	110	13009
290	291	VIA A TOIBITA	5.792145	5°47'31,72231" O	-73.109428	73°06'33,94133" N	116			F.O.	116	13125
291	292	VIA A TOIBITA	5.793087	5°47'35,11335" O	-73.109736	73°06'35,05035" N	148			F.O.	148	13273
292	293	VIA A TOIBITA	5.794247	5°47'39,28939" O	-73.110149	73°06'36,53636" N	25			F.O.	25	13298
293	PC 1 Tres Esquinas (Via Toibita) 2023	VIA A TOIBITA	5.794098	5°47'38,75338" O	-73.110045	73°06'36,16236" N	17		35	F.O.	52	13350
294	68	CALLE 24	5.783493	5°47'00,57500" O	-73.117791	73°07'04,04804" N	40		20	F.O.	60	13410
68	69	CARRERA 24	5.783581	5°47'00,89200" O	-73.118127	73°07'05,25705" N	30			F.O.	30	13440
69	70	CARRERA 24	5.783637	5°47'01,09301" O	-73.118417	73°07'06,30106" N	30			F.O.	30	13470
70	295	CARRERA 24	5.783686	5°47'01,27001" O	-73.118879	73°07'07,96407" N	45			F.O.	45	13515
295	296	CALLE 23	5.783308	5°46'59,90959" O	-73.118799	73°07'07,67607" N	28			F.O.	28	13543
296	297	CALLE 23	5.783093	5°46'59,13559" O	-73.118758	73°07'07,52907" N	15			F.O.	15	13558
297	298	CALLE 23	5.783007	5°46'58,82558" O	-73.118691	73°07'07,28807" N	30			F.O.	30	13588
298	299	CALLE 23	5.783194	5°46'59,49859" O	-73.118508	73°07'06,62906" N	18			F.O.	18	13606
299	300	CALLE 23	5.783186	5°46'59,47059" O	-73.118353	73°07'06,07106" N	20			F.O.	20	13626
300		CALLE 23	5.783203	5°46'59,53159" O	-73.118203	73°07'05,53105" N	0		20	F.O.	20	13646
PC1 2019	NA	EL SALITRE	5.751931	5°45'06,95206" O	-73.113648	73°06'49,13349" N	0				0	13646
PC2 2019	29	ITP	5.757608	5°45'27,38927" O	-73.109345	73°06'33,64233" N	0				0	13646
PC3 2019	134	CEMENTERIO	5.779171	5°46'45,01645" O	-73.126348	73°07'34,85334" N	0				0	13646
PC4 2019	73	TERMINAL	5.783318	5°46'59,94559" O	-73.119605	73°07'10,57810" N	0				0	13646
PC5 2019	62	PLAZA DE MERCADO	5.780191	5°46'48,68848" O	-73.11382	73°06'49,75249" N	0				0	13646
PC6 2019	NA	PANTANO DE VARGAS	5.738272	5°44'17,77917" O	-73.071469	73°04'17,28817" N	0				0	13646
PC7 2019	124	ESTACION SAN MIGUEL	5.779623	5°46'46,64346" O	-73.122045	73°07'19,36219" N	0				0	13646
PC8 2019	NA	BONZA contemplada por RF	5.795151	5°47'42,54442" O	-73.090382	73°05'25,37525" N	0				0	13646
PC9 2019	276	LOS TANQUES	5.785018	5°47'06,06506" O	-73.112342	73°06'44,43144" N	0				0	13646
PC10 2019	93	VILLA VIANNEY	5.782893	5°46'58,41558" O	-73.115347	73°06'55,24955" N	0				0	13646
PC1 2023	266	TRES ESQUINAS	5.794346	5°47'39,64639" O	-73.110149	73°06'36,53636" N	0				0	13646
PC2 2023	24	SAN DANIEL	5.773726	5°46'25,41425" O	-73.109923	73°06'35,72335" N	0				0	13646
PC3 2023	48	BARRIO LA ESTACION	5.777411	5°46'38,68038" O	-73.119527	73°07'10,29710" N	0				0	13646
PC4 2023	1	BARRIO EL BOSQUE	5.778049	5°46'40,97640" O	-73.115755	73°06'56,71856" N	0				0	13646
PC5 2023	37	VILLA DE PRADO	5.776725	5°46'36,21036" O	-73.110731	73°06'38,63238" N	0				0	13646
PC6 2023	268	ZONA ROSA	5.77175	5°46'18,30018" O	-73.115785	73°06'56,82656" N	0				0	13646
PC7 2023	153	CORINTO	5.778919	5°46'44,10844" O	-73.105887	73°06'21,19321" N	0				0	13646
PC8 2023	284	LOS ROSALES	5.785435	5°47'07,56607" O	-73.117725	73°07'03,81003" N	0				0	13646
PC9 2023	196	ROMITA contemplada por RF	5.785972	5°47'09,49909" O	73.087143	73°05'13,71513" N	0				0	13646
PC10 2023	74	FATIMA	5.784453	5°47'04,03104" O	-73.12245	73°07'20,82020" N	0				0	13646
		CAJAS UTILIZADAS	29		FIBRA CANALIZADA	687	POSTES UTILIZADOS	297			FIBRA AÉREA	12959

MUNICIPIO:	PAIPA – BOYACA	No. CONVENIO:	1607-23
FECHA DE ACTA INICIO:	28/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN DE CONVENIO:	11/09/2024
ELABORÓ:	FAIVER RIVERA MONTES	FECHA DE VISITA:	12 – 13 septiembre de 2024
TIPO DE PROYECTO:	CCTV -SIES PARA EL MUNICIPIO DE PAIPA - BOYACA		

ASISTENTES			
No.	NOMBRE	CARGO	REPRESENTA A
1	MARLENY RIVERA GALEANO	SUPERVISORA	MINISTERIO DEL INTERIOR
2	FAIVER RIVERA MONTES	APOYO A LA SUPERVISION DE CONVENIO	MINISTERIO DEL INTERIOR
3	DAVID RICARDO CARMARGO	SECRETARIO GENERAL Y GOBIERNO	MUNICIPIO
4	JORGE MATEO CACERES	OFICINA TIC ALCALDIA	MUNICIPIO
5	JAVIER LEONARDO RUIZ	RESIDENTE IMPLEMENTACION	UT PAIPA SEGURA 2023
6	ABRAHAM ACOSTA GONZÁLEZ	APOYO A DIRECCION DE INTERVENTORÍA	INTERVENTORÍA
7	JAVIER RODRIGUEZ	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	INTERVENTORÍA
8	NELSON TORRES MELO	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	INTERVENTORÍA
9	JUAN MARIO TORRES NOVA	DIRECTOR DELPROYECTO	UT PAIPA SEGURA 2023

DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN: Dirección: Carrera 22 Nº 25-14 – Palacio Municipal Paipa Boyacá

INFORMACIÓN CONTRATOS DERIVADOS

No. contrato	Nombre del contratista	Fecha de inicio	Fecha de terminación
Contrato No. 638 del 14 de noviembre de 2023 ESTUDIOS DISEÑOS E IMPLEMENTACION	UNIÓN TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023 Representante Legal JORGE IBAN ARROYAVE ZAPATA	14/11/2023	11/09/2024
Contrato No. 640 del 14 de noviembre de 2023 INTERVENTORIA	SEGURYTECNIA DE COLOMBIA SAS Representante Legal JAVIER ALFONSO RODRÍGUEZ AGUIRRE	14/11/2023	11/09/2024

CUADRO FINANCIERO

CONCEPTO (adjuntar celdas si es necesario)	VALOR	No. COMPROBANTE DE EGRESO	FECHA PAGO
VALOR DEL CONTRATO DE ESTUDIOS DISEÑOS E IMPLEMENTACION	$2.058.217.342		
ANTICIPO	$0	-	NA
PAGOS REALIZADOS A LA FECHA INTERVENTORÍA	$ 71.043.000	2024001508	NA
PAGOS REALIZADOS A LA FECHA INTERVENTORÍA	$17.760.750	2024000755	NA
PAGOS REALIZADOS A LA FECHA UT PAIPA SEGURA 2023	$205.922.641,60	2024001401	NA
VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA ESTUDIOS DISEÑOS E IMPLEMENTACION (640/2023)	$177.607.500		
VALOR CONTRATO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS E IMPLEMENTACION (638/2023)	$2.058.217.342		

NOTA: SE DEBEN ADJUNTAR LOS RESPECTIVOS SOPORTES, ES DECIR, COMPROBANTES DE EGRESO, ORDENES DE PAGO Y EXTRACTOS BANCARIOS.

- El Aporte de FONSECON es de $ 2.026.677.897,00

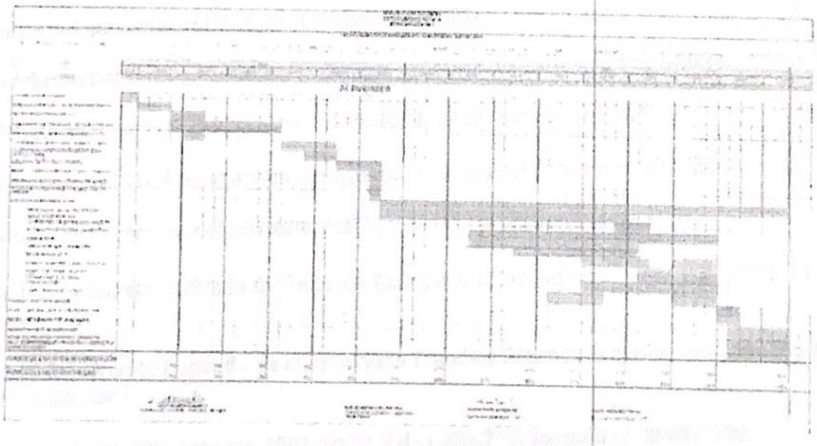
- El Aporte del Municipio de Paipa departamento del Boyacá como cofinanciación del proyecto es de: $225.186.433
- El Municipio de Paipa departamento de Boyacá, se comprometió a ejecutar los recursos bajo el presupuesto presentado y aprobado por la interventoría y certifico que con este valor ejecutará el 100% del objeto contractual del convenio N. 1607-2023.

ESTADO DEL CONVENIO:

De acuerdo con el cronograma entregado al Ministerio del Interior mediante cual se solicitó la primera prorroga al convenio, considerando que la autorización al inicio de actividades de ejecución de obra, se realizó desde el 13 de diciembre de 2023 a través de la suscripción de anexo 22 (recibo de estudios y diseños). El 14 de noviembre de 2023, el municipio y contratistas de Implementación de Estudios y diseños suscriben el acta de inicio del proceso de licitación pública No. 638-2023 así mismo, El 14 de noviembre 2023, el municipio y la interventoría suscriben el acta de inicio del proceso de contratación para el concurso de méritos abierto No. 640-2023.

A la fecha 13 de septiembre de 2024 se tiene:

PORCENTAJE DE AVANCE DE ACUERDO CON EL CRONOGRMA



Porcentaje de obra programado: 100% ajustando con la segunda prorroga.
Porcentaje de ejecución de obras de acuerdo con el informe de interventoría: 100%

OBSERVACIONES TÉCNICAS

Después de realizar recorrido por los 10 puntos de Cámaras y centro de monitoreo; en dicha visita se evidenció lo siguiente:

Los 10 puntos de cámaras, cuentan con Hincado del Poste, cajas de paso e inspección, adicionalmente, instalación de las cámaras PTZ y cámaras fijas, Brazos, Switches tipo 1, UPS´s, sistema de puesta a tierra, coronas antiescalatoria y gabinete de comunicaciones

Se revisa el plano KMZ del sistema CCTV. Identifica la ubicación de cada cámara y se establece un plan de recorrido eficiente que te permita cubrir todas las áreas de manera sistemática.

Se Verificó visualmente el estado de cada punto de cámara, que estén correctamente montadas, protegidas contra condiciones climáticas y que no presenten daños visibles

Se realizó pruebas de funcionamiento en cada cámara para asegurar de que estén operando correctamente. calidad de la Imagen, la capacidad de enfoque y zoom. todas las funciones de pan, tilt y zoom están operativas.

CUENTAS RECÍPROCAS

SALDO REPORTADO A LA CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN DURANTE EL ÚLTIMO TRIMESTRE	$ 0,00

DESARROLLO DE LA VISITA

ANTECEDENTES

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: $2.251.864.330,00

VALOR TOTAL DEL CONVENIO RESULTADO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS $ 2.235.824.842,00

- El Aporte de FONSECON es de $ 2.026.677.897,00

- El Aporte del Municipio de Paipa departamento de Boyacá como cofinanciación del proyecto es de: $225.186.433

- El Municipio de Paipa departamento de Boyacá, se comprometió a ejecutar los recursos bajo el presupuesto presentado y aprobado por la interventoría y certificó que con este valor ejecutará el 100% del objeto contractual del convenio N. 1607-2023.

- Plazo Inicial del convenio 1607-2023: 11-febrero del 2024.
- El 09 de febrero del 2024 se suscribe la primera prórroga del convenio 1607-2023.
- Nuevo Plazo con prórroga del convenio 1607-2023: 11 de agosto de 2024.
- El 09 de agosto del 2024 se suscribe la segunda prórroga del convenio 1607-2023.
- Nuevo Plazo con prórroga del convenio 1607-2023: 11 de septiembre de 2024.
- Plazo final del contrato derivado de Estudios Diseños E Implementación No. 638-2023: 11 de septiembre de 2024.
- Plazo final del contrato derivado de interventoría Estudios Diseños E Implementación No. 640-202311 de septiembre de 2024.
- Primer desembolso del convenio 1607-2023: $ 851.204.717, pagado el 28/07/2023.
- Segundo desembolso del 40% del convenio 1607-2023: $ 567.469.811,00, pagado el 22/07/2024.
- Tercer desembolso al 70% del convenio 1607-2023: $ 304.001.685,00, pagado el 30/07/2024.
- A la fecha subtotal pagado del convenio 1607-2023: $ 1.722.676.213
- El 11 de septiembre del 2024 se finalizó el Convenio Interadministrativo 1607-2023.
- El 29 de agosto del 2024 se aprueba el proyecto por parte de la interventoría.
- El 29 de agosto del 2024 se recibe a satisfacción del proyecto por parte del supervisor del Municipio.

VALORES ADICIONALES APORTADOS POR EL MUNICIPIO: $0

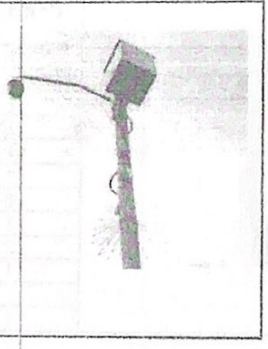
VALOR TOTAL DEL CONVENIO: $ 2.251.864.330,00

VALOR TOTAL DEL CONVENIO RESULTADO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS $ 2.251.864.330,00

SALDO NO A EJECUTAR RESULTADOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS: $0

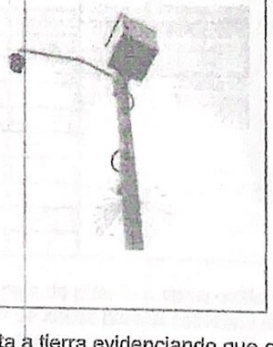
Se revisó las grabaciones recientes de cada cámara para verificar que estén capturando imágenes de manera adecuada y que no haya problemas de grabación o reproducción.

A

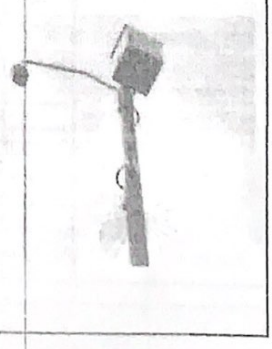
PUNTO DE CÁMARA No. 01 "Tres Esquinas"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO 1	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO 1	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

continuación, detalles de la revisión:

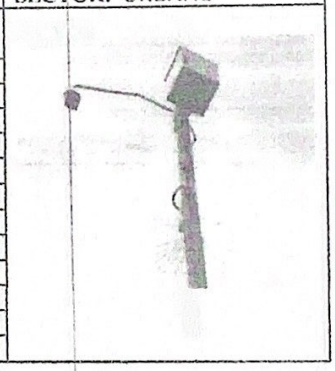
Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 31 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 53 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 02 "Barrio San Daniel"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO 1	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO 1	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 33 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 53 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 03 "La Estación"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO 1	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
ÁMARAS FIJAS TIPO 1	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

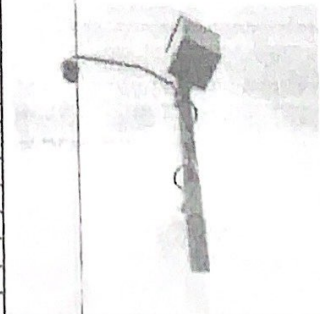
Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 30 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 52 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 04 "Entrada B. El Bosque"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO I	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO I	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

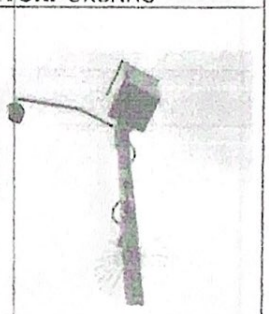
Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 24 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 46 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 05 "Villa del Prado"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO I	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO I	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

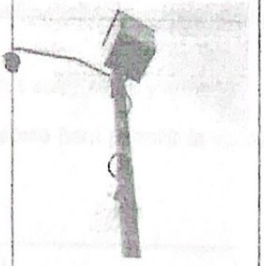
Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 30 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 51 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 06 "Zona Rosa"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO I	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO I	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

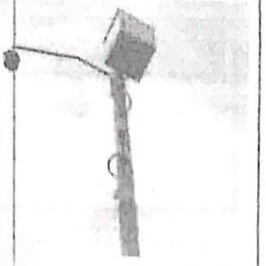
Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 37 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 58 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 07 "Barrio Corinto"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO I	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO I	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

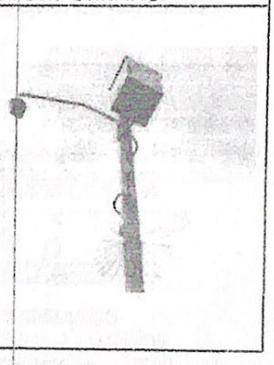
Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 34 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 62 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 08 "Rosales"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO I	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO I	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 11 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 45 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 09 "Entrada Romita"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO I	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CÁMARAS FIJAS TIPO I	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 33 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 60 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 10 "Fátima"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO 1	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CAMARAS FIJAS TIPO 1	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 26 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 46 cm con respecto al suelo.

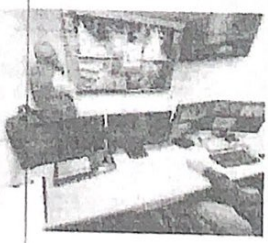
Se identifica que los ductos de salida de los 10 puntos no cuentan con capacete. En su lugar presenta sellamiento con espuma, teniendo en cuenta que la fibra no permite curvatura cerrada.

Asimismo, la unión de soldadura para los puntos 09 y 07 no cumple con los estándares requeridos, lo que podría comprometer la calidad y seguridad del sistema. Se recomienda realizar las correcciones necesarias para garantizar la funcionalidad y durabilidad del proyecto.

La fibra Óptica reportada e instalada a la fecha de corte es de 13659 metros entre aérea y armada.

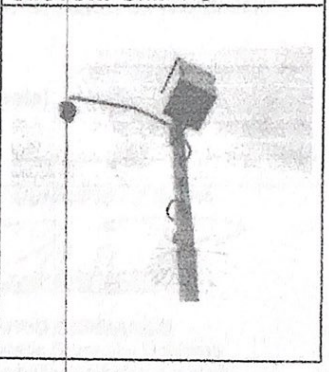
El punto de cámara 03 se deben realizar poda de árboles cercanos al poste para permitir la visual de la cámara, esta actividad se debe realizar por parte del municipio.

CENTRO DE CONTROL Y MONITOREO (CCM)

CENTRO DE CONTROL Y MONITOREO (CCM)		
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
ESTACIONES DE TRABAJO (WORKSTATION)	2	
JOYSTICK DE OPERACIÓN	1	
SWITCH TIPO 4	1	
SERVIDOR	1	
NVR	2	
SILLAS	0	
BRAZOS SOPORTE	0	
PANTALLAS	4	
AIRE ACONDICIONADO	1	
UPS	1	
MONITORES DE VISUALIZACION	2	
SISTEMA DE APERTURA	1	
ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	1	
GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	1	
CONTROL DE ACCESO FACIAL A LA SALA DE CONTROL	1	

AVANCE FINANCIERO

Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 33 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 60 cm con respecto al suelo.

PUNTO DE CÁMARA No. 10 "Fátima"		SECTOR: URBANO
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
POSTE DE CONCRETO 14 MTS DE ALTURA	1	
GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	
BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	1	
SWITCH TIPO 1	1	
CORONAS ANTI-ESCALATORIAS	1	
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	3	
CÁMARA DE SEGURIDAD TIPO PTZ EXTERIOR	1	
CAMARAS FIJAS TIPO 1	2	
UPS 1.5KVA	1	
TIPO DE CONEXIÓN POR FIBRA ÓPTICA		
FUENTE DE PODER	1	

Se realiza prueba de funcionamiento y se inspecciona la caja de puesta a tierra evidenciando que el anillo a tierra se encuentra a una profundidad de 26 cm, los ductos de salida para el cableado de fibra óptica, energía y tierra están a una profundidad de 46 cm con respecto al suelo.

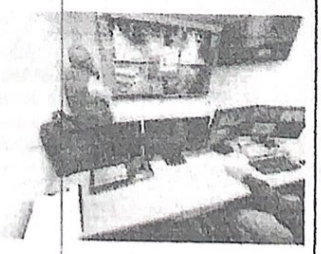
Se identifica que los ductos de salida de los 10 puntos no cuentan con capacete. En su lugar presenta sellamiento con espuma, teniendo en cuenta que la fibra no permite curvatura cerrada.

Asimismo, la unión de soldadura para los puntos 09 y 07 no cumple con los estándares requeridos, lo que podría comprometer la calidad y seguridad del sistema. Se recomienda realizar las correcciones necesarias para garantizar la funcionalidad y durabilidad del proyecto.

La fibra Óptica reportada e instalada a la fecha de corte es de 13659 metros entre aérea y armada.

El punto de cámara 03 se deben realizar poda de árboles cercanos al poste para permitir la visual de la cámara, esta actividad se debe realizar por parte del municipio.

CENTRO DE CONTROL Y MONITOREO (CCM)

CENTRO DE CONTROL Y MONITOREO (CCM)		
COMPONENTE TECNOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA INSTALADA	CANT.	
ESTACIONES DE TRABAJO (WORKSTATION)	2	
JOYSTICK DE OPERACIÓN	1	
SWITCH TIPO 4	1	
SERVIDOR	1	
NVR	2	
SILLAS	0	
BRAZOS SOPORTE	0	
PANTALLAS	4	
AIRE ACONDICIONADO	1	
UPS	1	
MONITORES DE VISUALIZACION	2	
SISTEMA DE APERTURA	1	
ALARMA Y DETECCION DE INCENDIOS	1	
GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	1	
CONTROL DE ACCESO FACIAL A LA SALA DE CONTROL	1	

AVANCE FINANCIERO

ANEXOS:

- Acta Final de avance con sábana de cantidades con corte a la fecha definida por último informe final de interventoría.
- acta de inicio de obra (comité) donde se concertaron y aprobaron los porcentajes de avance asignados para cada ítem por parte de interventoría y supervisión del municipio (Orden de compra - transporte - almacenamiento - instalación - puesta en marcha).
- Plano en físico y Digital de KMZ de ubicación de cada uno de los puntos de visualización.

REGISTRO FOTOGRÁFICO (Ver anexo 1- parte integral de esta acta)

FIRMA DE ASISTENTES	
*Por parte de: **MINISTERIO DEL INTERIOR***	*Por parte de: **MUNICIPIO DE PAIPA***
MARLENY RIVERA GALEANO Cargo: Supervisora convenio 1607-2023 Email: marleny.rivera@mininterior.gov.co Celular: 3115085036	**DAVID RICARDO CARMARGO** Cargo: Secretario General y Gobierno Email: gobierno@paipa-boyaca.gov.co Celular: 3115474572
*Por parte de: **MINISTERIO DEL INTERIOR***	*Por parte de: **MUNICIPIO DE PAIPA***
FAIVER RIVERA MONTES Cargo: Apoyo a supervisión Ministerio del Interior Email: faiver.rivera@mininterior.gov.co Celular: 3142030902	JORGE MATEO CACERES Cargo: Apoyo supervisión Email: caceresmateo.05@gmail.com Celular: 3224473435
*Por parte de: **INTERVENTORIA***	*Por parte de: **IMPLEMENTADOR***
ABRAHAM ACOSTA GONZÁLEZ Cargo: Residente Interventoría Email: proyectos2@seguritecniadecolombia.com Celular: 3016597214	**JUAN MARIO TORRES** Cargo: Gerente de Proyecto Email: ingenieria@viotec.com.co Celular: 3157583071
*Por parte de: **INTERVENTORIA***	*Por parte de: **IMPLEMENTADOR***
NELSON TORRES MELO Cargo: Residente Interventoría Email: proyectos2@seguritecniadecolombia.com Celular: 3108150504	**JAVIER LEONARDO RUIZ** Cargo: Residente de Obra Email: jvp.utpaipasegura2023@gmail.com Celular: 3178668833
*Por parte de: **INTERVENTORIA***	
JAVIER RODRIGUEZ Cargo: Director De Interventoría Email: javier@seguritecniadecolombia.com Celular: 316462828	

Bajo la gravedad del juramento, el MUNICIPIO certifica qué los documentos en medio físico y magnético anexos son auténticos y la información es veraz y asume todas las responsabilidades de índole fiscal, penal y disciplinaria, en el evento de demostrarse que la información o parte de ella o de los estudios, no corresponden a la realidad.

UNIÓN TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023
NIT. 901.768.419-7

ACTA DE FINAL DE MUNICIPIO CONTRATO 638 DE 2023

LUGAR Y FECHA: 29 de agosto de 2024

INTERVIENEN: Javier Ruiz – UT Paipa Segura 2023
Jesu Viancha – UT Paipa Segura 2023
Nelson Torres – Segurytecnia
Jorge Mateo – Alcaldía
Israel Reyes – Alcaldía
Mateo Nausan - Alcaldía
David Camargo – Alcaldía
Efraín Gonzalez – Alcaldía

ASUNTO: Acta de recibido final de municipio contrato 638 de 2023.

1. CONTRATO No.

638 de 2023 - Realizar Los Estudios, Diseños, E Implementación Mediante La Adquisición, Instalación Y Puesta En Funcionamiento De Circuito Cerrado De Video Vigilancia Con El Fin De Conservar Y Fortalecer La Seguridad Ciudadana De Sus Habitantes Conforme Al Convenio No. 1607 De 2023 Suscrito Entre El Ministerio Del Interior Y El Municipio De Paipa.

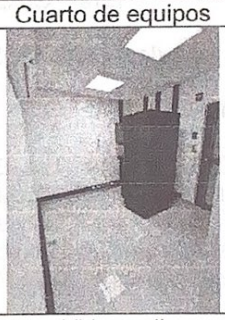
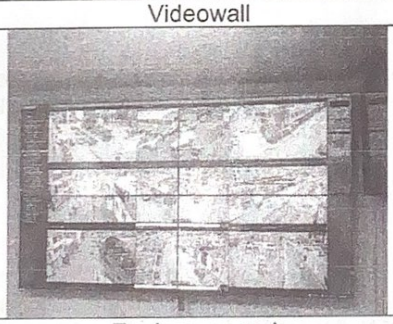
2. ACTIVIDADES EJECUTADAS:

Se lleva a cabo visita de campo en acompañamiento de los delegados de la alcaldía de Paipa, la interventoría y el contratista, con el fin de realizar la entrega final de las adecuaciones de obra civil desarrolladas en el contrato en mención.

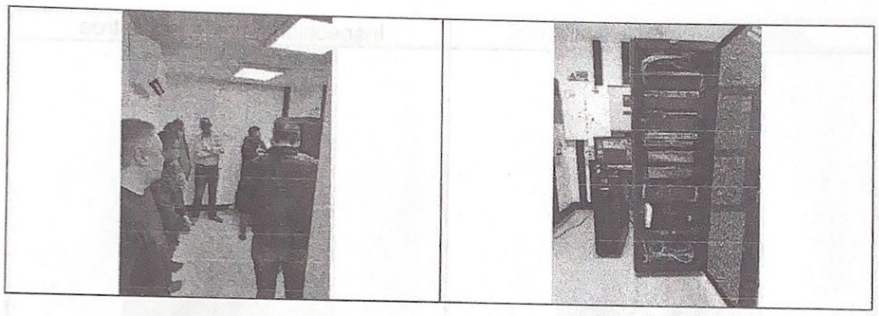
Estas adecuaciones se describen a continuación:

2.1 CENTRO DE MONITOREO

Se realizan adecuaciones de cerramiento liviana (eterboard) de la ventana existente en la sala de visualización, redireccionamiento del cableado electrico y datos para las pantallas del videowall y monitor de visualización del sistema existente 2019, instalación de puestos de trabajo y adecuaciones de las estaciones de trabajo, eliminación de la puerta de acceso de la sala de visualización, retiro y cambio de ubicación del aire acondicionado para el cuarto de equipos, instalación de servidores de sistema de gestión de video (Genetec).

Sala de visualización	Sala de visualización
	
Cuarto de equipos	Cuarto de equipos
	
Videowall	Videowall
	
Equipos en rack	Equipos en rack

NJ
BH.



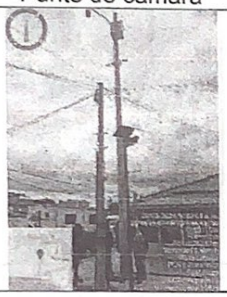
2.2 Punto de cámara - PCE 6 Lago Sochagota

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

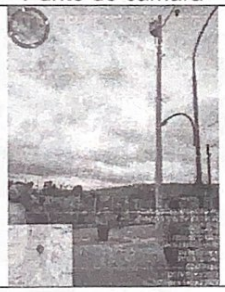
2.3 Punto de cámara - PCN 6 Zona Rosa 2023

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

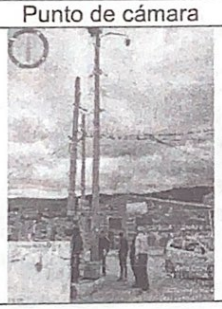
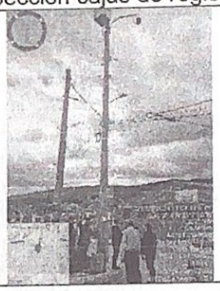
2.4 Punto de cámara - PCE 5 Coliseo

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

2.5 Punto de cámara - PCN 3 La Estación

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.6 Punto de cámara - PCN 4 Entrada El Bosque

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.7 Punto de cámara - PCE 7 El Bosque

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

2.8 Punto de cámara – PCN 2 San Daniel

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.9 Punto de cámara – PCN 5 Villa del Prado

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

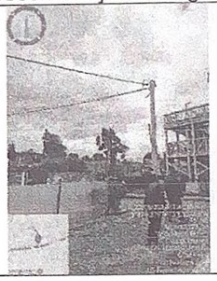
2.10 Punto de cámara - PCE 8 EDS Terpel

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

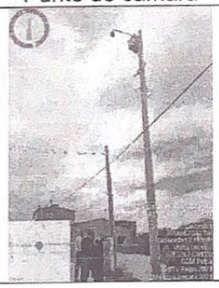
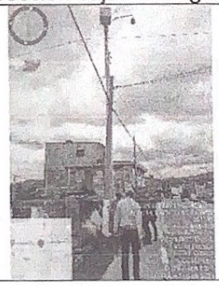
2.11 Punto de cámara – PCN 9 Romita

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.12 Punto de cámara - PCN 7 Corinto

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.13 Punto de cámara - PCN 1 Tres Esquinas

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.14 Punto de cámara - PCN 8 Rosales

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

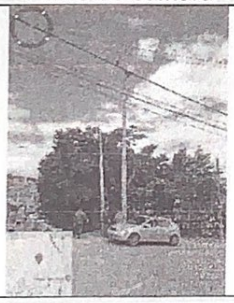
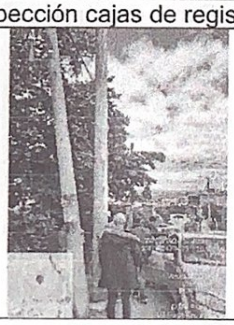
2.15 Punto de cámara - PCE 2 Concha Acústica

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

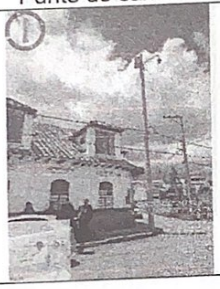
2.16 Punto de cámara - PCN 10 Fátima

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

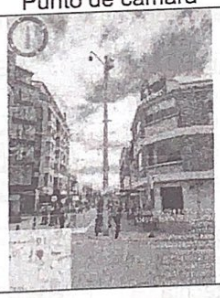
2.17 Punto de cámara - PCE 3 SENA

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

2.18 Punto de cámara - PCE 4 Hotel ZUHE

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

2.19 Punto de cámara - PCE 1 Parque Principal

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

3. OBSERVACIONES:

No se presentan observaciones.

4. CIERRE:

Se verifica y aceptan la información y evidencias plasmados en la presente acta.

NOMBRE	CC	EMPRESA	FIRMA
Jorge Mateo	1.057.600.251	Alcaldía	
Israel Reyes	93.392.101	Alcaldía	
Mateo Nausan	1.002.461.668	Alcaldía	
David Camargo	1.053.608.889	Alcaldía	
Efraín Gonzalez	74.324.422	Alcaldía	
Javier Ruiz	1.090.396.884	UT Paipa Segura 2023	
Jesu Vianchá	88.265.064	UT Paipa Segura 2023	
Nelson Torres	79.858.832	Segurytecnia	

SEGURYTECNIA DE COLOMBIA

Alcaldía Municipal de Paipa – Boyacá
Contrato No. 640 - 2023

Informe General previo a liquidación contractual

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y CONTABLE PERMANENTE A LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ESTUDIOS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA CUIDAD DE PAIPA – CONTRATO NRO. 638 DE 2023

Periodo de Informe *01/05/2024* **a** *31/08/2024*

Fecha: 05/09/2024
Versión: <1>
Versión de Plantilla: 3.0.1

Información de control del documento

Item	Descripción
Título del Documento:	Informe Final Del Proyecto
Nombre del Proyecto:	INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y CONTABLE PERMANENTE A LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ESTUDIOS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA LA CUIDAD DE PAIPA – CONTRATO NRO. 638 DE 2023
Autor del documento:	Hugo Polania Forero
Propietario del Proyecto:	Secretaria de Seguridad Convivencia y Justicia (PP)
Director del Proyecto:	Javier Rodríguez (DP)
Versión Doc.:	<1>
Confidencialidad:	Alta
Fecha:	05/09/2024

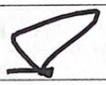
Aprobación y revisión del documento: Se requieren todas las aprobaciones. Se deben mantener registros de cada aprobación. Todos los revisores de la lista se consideran necesarios a menos que se indique explícitamente como Opcionales.

Nombre	Rol	Acción	Fecha	Firma
Nelson Torres	Tecnólogo de apoyo	Revisa	05/09/2024	
Abraham Acosta	Ingeniero Residente	Aprueba	05/09/2024	
Carolina Arboleda	Coordinadora Técnica	Revisa	05/09/2024	
Javier Rodríguez	Rep. Legal	Autoriza	05/09/2024	

Historial de documentos:

El Autor del Documento está autorizado a hacer los siguientes tipos de cambios al documento sin requerir que el documento sea aprobado nuevamente e*ditorial, formateo, ortografía y aclaración.* Para solicitar un cambio en este documento, póngase en contacto con el Autor o el Propietario del Documento. Las modificaciones de este documento se resumen en la siguiente tabla en orden cronológico inverso (primero la última versión).

Revisión	Fecha	Creada por	Breve descripción de los cambios	Firma

1	05/09/2024	Hugo Polania	Primera versión	

Gestión de la configuración: Localización del documento
La última versión de este documento está guardada en:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1uB9DAUbYY7DeGNyhtKTWImuLpZphrNzj

Contenido

SINTESIS DEL PROYECTO ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
Resumen ejecutivo 4
Comité de dirección del proyecto 4
Información contractual 5
Descripción general del proyecto 6
Licencias y permisos requeridos 7
Descripción del sistema 8
Arquitectura del sistema 9
COMPONENTE TECNICO ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
Cronograma del proyecto 10
Descripción de actividades 12
Control de calidad 17
Comportamiento en tiempo 19
Hitos 20
Entregables 21

VISIÖN GENERAL DEL PROYECTO

Resumen ejecutivo

En el municipio de Paipa, se completó con éxito el proyecto de vigilancia ciudadana en el marco del Contrato Nº 638 de 2023. Este proyecto tuvo como propósito realizar los estudios, diseños e implementación necesarios para adquirir, instalar y poner en funcionamiento un sistema de video vigilancia destinado a reforzar la seguridad ciudadana, en cumplimiento del Convenio Nº 1607 de 2023, celebrado entre el Ministerio del Interior y el Municipio de Paipa.

Como parte de las actividades del proyecto, se instalaron 18 cámaras PTZ, 27 cámaras fijas y se implementaron 13.659 metros de fibra óptica. También se modernizó y adecuó el centro de control y monitoreo. El desarrollo del proyecto se ajustó al cronograma pactado, cumpliendo con los plazos acordados y respetando plenamente el alcance contractual.

Gracias a la instalación de este sistema de video vigilancia de alta tecnología, Paipa cuenta ahora con una herramienta moderna que permitirá mejorar la seguridad ciudadana, facilitando la prevención y el control de actividades delictivas. Se espera que esta infraestructura contribuya de manera significativa a aumentar los niveles de seguridad y bienestar para los residentes del municipio.

Comité de dirección del proyecto

Para asegurar un adecuado control y seguimiento del proyecto de instalación y mantenimiento del sistema de video vigilancia en Paipa, se definieron tres comités principales: el Comité de Interventoría, el Comité de Supervisión por parte de la Alcaldía, y el Comité del Contratista. El Comité de Interventoría fue el encargado de revisar y garantizar el cumplimiento de los aspectos técnicos, financieros, jurídicos y contractuales, asegurando la calidad de las instalaciones y la correcta ejecución de las actividades. Por su parte, el Comité de Supervisión de la Alcaldía veló por que el proyecto se alineara con los objetivos estratégicos del municipio, promoviendo el uso eficiente de los recursos y el cumplimiento de los tiempos pactados. Finalmente, el Comité del Contratista lideró la planificación, ejecución y gestión operativa del proyecto, asegurando que todas las fases se desarrollaran conforme a los requisitos técnicos y contractuales establecidos. A continuación, se detalla en un cuadro la estructura y responsabilidades de cada comité.

Comité de Dirección del Proyecto de interventoría	**Tecnólogo de apoyo (TA): Ing. Nelson Torres**
	Ingeniero Residente (IR): Ing. Abraham Acosta

Comité de Dirección del proyecto Contratista Ejecutor	Coordinadora Técnica (CT): Ing. Carolina Arboleda
	Director de Interventoría (DI): Ing. Javier Rodríguez
	Director del proyecto: Ing. Juan Mario Torres
	Ingeniero residente: Cesar David Peñalosa
Comité de La alcaldía de Paipa - Boyacá	Supervisor: Dr. David Camargo (Secretario de Gobierno)

Tabla 1 Partes interesadas

Información contractual

A continuación, se presenta un cuadro con la información clave de los contratos vinculados tanto a la interventoría como a la ejecución del proyecto de instalación y mantenimiento del sistema de video vigilancia en el municipio de Paipa. Estos contratos desempeñan un rol crucial en la gestión integral del proyecto. El Contrato de Interventoría tiene como propósito supervisar y verificar el cumplimiento de los aspectos técnicos, financieros y de calidad establecidos, asegurando que se mantenga el control adecuado sobre todas las fases. Por otro lado, el Contrato de Ejecución cubre el diseño, adquisición, instalación y puesta en marcha del sistema de CCTV, siendo la columna vertebral de la operación. Ambos contratos operan de forma coordinada para garantizar que el proyecto se desarrolle conforme a los plazos, requisitos y condiciones definidos.

Contratista Interventoría: Segurytecnia de Colombia S.A.S.		**Contratista Ejecutor: UNION TEMPORAL PAIPA SEGURA 2023**	
Representante legal	Javier Alfonso Rodríguez Aguirre	**Representante legal**	Jorge Iván Arroyave Zapata
Cedula/NIT	91.283.452 / 900215779-7	**Cedula/NIT**	89.009.911/901768419-7
Nro. Contrato	640 de 2023	**Nro. Contrato**	638 de 2023
Objeto del Contrato	Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y contable al contrato para realizar el fortalecimiento de la seguridad en el municipio de Paipa, mediante la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un nuevo sistema circuito cerrado de video vigilancia con el fin de conservar y fortalecer la seguridad ciudadana de sus habitantes	**Objeto del Contrato**	Realizar los estudios, diseños, e implementación mediante la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de circuito cerrado de video vigilancia con el fin de conservar y fortalecer la seguridad ciudadana de sus habitantes conforme al convenio no. 1607 de 2023 suscrito entre el ministerio del interior y el municipio de Paipa.
Fecha inicio	14/11/2023	**Fecha inicio**	14/11/2023
Fecha fin Inicial	13/08/2024	**Fecha fin Inicial**	13/08/2024

Plazo de ejecución	9 meses	**Plazo de ejecución**	9 meses
Otro Si No 1	Ampliación 29 días	**Otro Sí No 2**	Ampliación 29 días
Fecha fin	11/09/2024	**Fecha Fin**	11/09/2024
Valor Inicial	$177.607.500	**Valor Inicial**	$ 2.059.226.416
		Otro sí No 1	Ajuste presupuesto de acuerdo con estudios y diseños
		Valor Final Otro Sí No 1	$ 2.058.217.342

Descripción general del proyecto

Este proyecto tuvo como objetivo la instalación, modernización y puesta en marcha de un sistema de video vigilancia a través de cámaras de seguridad (CCTV) en puntos estratégicos de los municipios asignados. La ejecución se estructuró en varias fases clave, que abarcaron desde la planificación y el diseño técnico hasta la adquisición, instalación y configuración de equipos, tanto para la infraestructura física como para el sistema de monitoreo centralizado.

Etapas del Proyecto:

- **Inicio:** Toda la documentación relevante fue cargada en un repositorio en línea para facilitar su consulta y seguimiento.
- **Ingeniería y Trámites:** Se gestionaron los permisos necesarios para la ejecución de las obras, apoyados en la presentación de los estudios y diseños requeridos.
- **Adquisiciones:** Se completó la adquisición de todos los equipos y materiales necesarios, cuyo detalle y ubicación se encuentran en el inventario correspondiente.
- **Configuración de Equipos:** Los equipos adquiridos fueron configurados e integrados en el sistema de monitoreo centralizado, incluyendo la asignación de direcciones IP.
- **Instalación y Ejecución:**
  - **Planta Externa:** Se realizaron actividades como excavaciones, instalación de postes, tendido de cableado eléctrico y fibra óptica, instalación de gabinetes, cámaras, UPS, y switches. Se instalaron 10 postes de concreto de 14 metros.
  - **Planta Interna (CCTV):** Se llevaron a cabo adecuaciones en obra civil, instalación de video walls para el monitoreo, servidores, sistemas de respaldo de energía, y configuración del software VMS para la visualización de las cámaras.

Componentes Instalados:

- **Acometida Eléctrica:** Instalación de 358 metros de acometida eléctrica, adaptados a las especificaciones de cada punto de cámara.
- **Fibra Óptica:** Instalación de 13.659 metros de fibra óptica para puntos nuevos e intervenciones en cámaras existentes.
- **Canalizaciones:** Realización de 52 metros de canalizaciones en los puntos de cámara.
- **Cajas de Inspección y Puntos de Cámara:** Se colocaron 17 cajas de inspección y se instalaron 10 nuevos puntos de cámara, además de la intervención de 8 cámaras previamente instaladas.

El proyecto concluyó satisfactoriamente, logrando la instalación de un sistema de CCTV que fortalece la seguridad en los municipios, proporcionando una monitorización eficiente en tiempo real de los espacios públicos.

Licencias y permisos requeridos

A continuación, se presenta un cuadro detallado que enumera los permisos y licencias necesarios para la implementación del sistema de video vigilancia en la ciudad de Paipa. Estos requisitos son fundamentales para asegurar que el proyecto cumpla con las normativas vigentes a nivel local y nacional, así como con los estándares de seguridad y responsabilidad social. Cada fase del proyecto, desde la instalación de cámaras hasta el uso de infraestructuras de telecomunicaciones, exige autorizaciones específicas de organismos reguladores, con el objetivo de garantizar la legalidad de las operaciones, mitigar impactos ambientales y proteger los derechos y la privacidad de los ciudadanos.

PERMISOS			
Empresa	EBSA – Empresa de Energía de Boyacá	Policía Nacional	Alcaldía de Paipa
Área	Gerencia distribución	Telemática	Despacho alcaldía
Concepto	Acceso y uso infraestructura eléctrica	Viabilidad técnica del proyecto	Propiedad de posteadura
Fecha	9-05-2023	14-12-2022	03-2023

LICENCIAS DE SOFTWARE Y HARDWARE

Descripción del sistema

El sistema de video vigilancia instalado en la ciudad de Paipa, según el informe proporcionado por el contratista, representa una solución integral para mejorar la seguridad urbana y fortalecer el control en zonas estratégicas del municipio. Este sistema consta de diversos componentes avanzados que permiten una vigilancia efectiva en tiempo real de áreas de alta circulación y puntos críticos, previamente identificados en estudios de seguridad.

Principales componentes del sistema:

- **Cámaras IP de alta resolución:** Equipadas con tecnología avanzada, estas cámaras transmiten en tiempo real y cuentan con visión nocturna, además de ser resistentes a condiciones climáticas adversas. Ofrecen un monitoreo preciso incluso en situaciones de baja luminosidad, garantizando imágenes claras y detalladas.
- **Infraestructura de comunicaciones:** Las cámaras están conectadas mediante una red de fibra óptica y tecnología inalámbrica, lo que asegura una transmisión de datos eficiente y estable hacia el centro de control. Esta red robusta minimiza las interrupciones y garantiza una vigilancia continua.
- **Centro de monitoreo:** Un centro centralizado permite a operadores capacitados supervisar las transmisiones en tiempo real. Equipado con monitores de gran formato y software de gestión de video, este centro permite la revisión de grabaciones, la configuración de alertas automáticas y el análisis avanzado de imágenes.
- **Sistema de almacenamiento:** Las grabaciones se almacenan en servidores de alta capacidad, lo que garantiza la disponibilidad de las imágenes para revisiones posteriores. El almacenamiento es escalable, permitiendo una futura expansión conforme aumenten las necesidades de datos.
- **Software de análisis inteligente:** El sistema cuenta con herramientas de análisis de video que permiten identificar comportamientos sospechosos, como aglomeraciones inusuales, objetos abandonados o vehículos sospechosos. Esta capacidad de análisis proactivo facilita la respuesta inmediata de las autoridades ante posibles incidentes.
- **Sistema de energía de respaldo:** Para asegurar un funcionamiento ininterrumpido, el sistema incluye baterías y generadores de respaldo, que entran en funcionamiento en caso de cortes eléctricos, garantizando la operatividad continua del sistema.

Cobertura y objetivos: El sistema abarca áreas clave de la ciudad, como el centro, las principales vías, parques, plazas, y zonas residenciales y comerciales. Su objetivo es reducir la criminalidad, mejorar la percepción de seguridad y facilitar el trabajo de las autoridades en la prevención y resolución de incidentes.

Este proyecto en Paipa demuestra cómo el uso de tecnología avanzada puede potenciar la seguridad pública, permitiendo una respuesta rápida y efectiva de las autoridades ante situaciones críticas.

Arquitectura del sistema

La arquitectura del proyecto de CCTV en la ciudad de Paipa se puede desglosar en los siguientes componentes principales, basados en el informe del contratista:

Cámaras de Video vigilancia

- **Tipo de cámaras**: El sistema incluye cámaras fijas y PTZ (Pan-Tilt-Zoom) que permiten un monitoreo flexible y dinámico.
- **Ubicación estratégica**: Las cámaras están distribuidas en puntos clave de la ciudad, como áreas de alta afluencia, intersecciones principales, entradas y salidas de la ciudad, y zonas comerciales.
- **Calidad de imagen**: Cámaras con resolución de alta definición (HD) y visión nocturna para garantizar la captación de imágenes claras en cualquier condición de luz.

Infraestructura de Red

- **Red de Fibra Óptica**: Conexión de alta velocidad entre los puntos de instalación de las cámaras y el centro de control. Esto asegura una transmisión fluida de video en tiempo real.
- **Switches de red gestionables**: Implementación de switches para la gestión del tráfico de datos y asegurar el balance adecuado de ancho de banda.

Centro de Monitoreo

- **Estación central**: El sistema cuenta con un centro de monitoreo equipado con pantallas que muestran imágenes en tiempo real de las cámaras.
- **Software de gestión**: La plataforma central de gestión permite la visualización, almacenamiento, y análisis de video. Incluye funcionalidades como la detección de movimientos, la búsqueda avanzada de eventos, y la administración de alarmas.
- **Monitores y operadores**: Personal capacitado para vigilar la ciudad 24/7, con protocolos definidos para actuar ante situaciones de riesgo.

Almacenamiento y Procesamiento de Datos

- **Servidores de almacenamiento**: Equipos de almacenamiento de gran capacidad para guardar imágenes durante un período determinado, cumpliendo con las regulaciones locales en cuanto al tratamiento de datos.
- **Capacidad en la nube**: Parte de los datos es replicada y almacenada en servidores en la nube para mayor seguridad y redundancia.
- **Compresión de video**: Uso de tecnologías de compresión como H.265 para optimizar el espacio de almacenamiento sin perder calidad en las imágenes.

Sistemas de Alimentación y Respaldo

- **Fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS)**: Todos los dispositivos críticos están conectados a sistemas UPS para garantizar que continúen operando durante cortes de energía.
- **Generador de respaldo**: El centro de monitoreo cuenta con un generador eléctrico para mantener el sistema en funcionamiento en caso de fallos prolongados en la red eléctrica.

Seguridad y Ciberseguridad

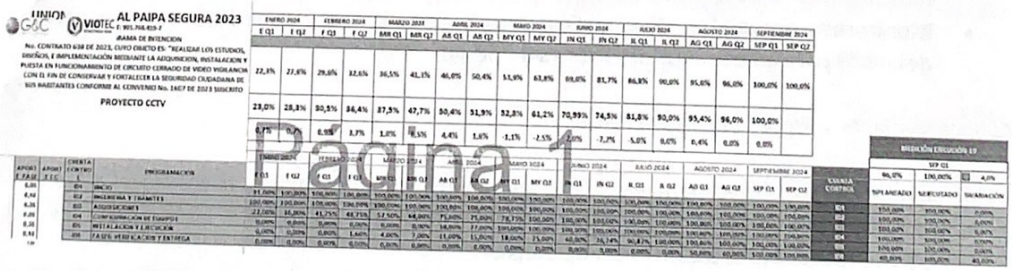
- **Cifrado de datos**: La transmisión de video y datos se realiza mediante protocolos seguros para evitar interceptaciones o accesos no autorizados.
- **Firewall y protección contra ataques**: Se implementaron medidas de ciberseguridad avanzadas, incluyendo firewalls y sistemas de detección de intrusos, para proteger la integridad del sistema.
- **Actualizaciones de seguridad**: El sistema se encuentra preparado para recibir actualizaciones periódicas que aseguren la protección frente a nuevas amenazas.

Esta arquitectura asegura la operatividad del sistema y su capacidad para contribuir a la seguridad de la ciudad, proporcionando un monitoreo integral y en tiempo real.

MEMORIA TECNICA DEL PROYECTO

Cronograma del proyecto

A continuación, se detalla las etapas que se enmarcan la ejecución total del proyecto:



Página 1

FASE 1. INICIO

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID1	INICIO	83	8 de noviembre de 2023	30 de enero de 2024	100,00%
ID1.1	LEGALIZACION Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	7	8 de noviembre de 2023	14 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.2	ASIGNACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	5	10 de noviembre de 2023	14 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.3	SOCIALIZACIÓN Y DEFINICION DE ALCANCE CENTRO DE MONITOREO	2	15 de noviembre de 2023	16 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.4	SOCIALIZACIÓN Y DEFINICION DE ALCANCE EN PUNTOS DE CAMARAS	2	15 de noviembre de 2023	16 de noviembre de 2023	100,00%
ID1.5	SOLICITUD Y TRAMITE DE PERMISOS	45	15 de diciembre de 2023	30 de enero de 2024	100,00%

FASE 2. INGENIERIA Y TRÁMITES

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID2	INGENIERÍA Y TRÁMITES	26	17 de noviembre de 2023	13 de diciembre de 2023	100,00%
ID2.1	VISITAS DE CAMPO	4	17 de noviembre de 2023	21 de noviembre de 2023	100,00%
ID2.2	ESTUDIOS Y DISEÑOS	21	21 de noviembre de 2023	11 de diciembre de 2023	100,00%

FASE 3. ADQUISICIONES

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID3	ADQUISICIONES	168	13 de diciembre de 2023	29 de mayo de 2024	100,00%
ID3.1	ADQUISICIONES NACIONALES	40	13 de diciembre de 2023	22 de enero de 2024	100,00%
ID3.2	ADQUISICIONES INTERNACIONALES	60	13 de diciembre de 2023	11 de febrero de 2024	100,00%
ID3.3	IMPORTACION DE EQUIPOS EN ZONAS FRANCAS	60	12 de febrero de 2024	12 de abril de 2024	100,00%
ID3.4	TRANSPORTE Y LOGISTICA DE EQUIPOS	15	14 de mayo de 2024	29 de mayo de 2024	100,00%

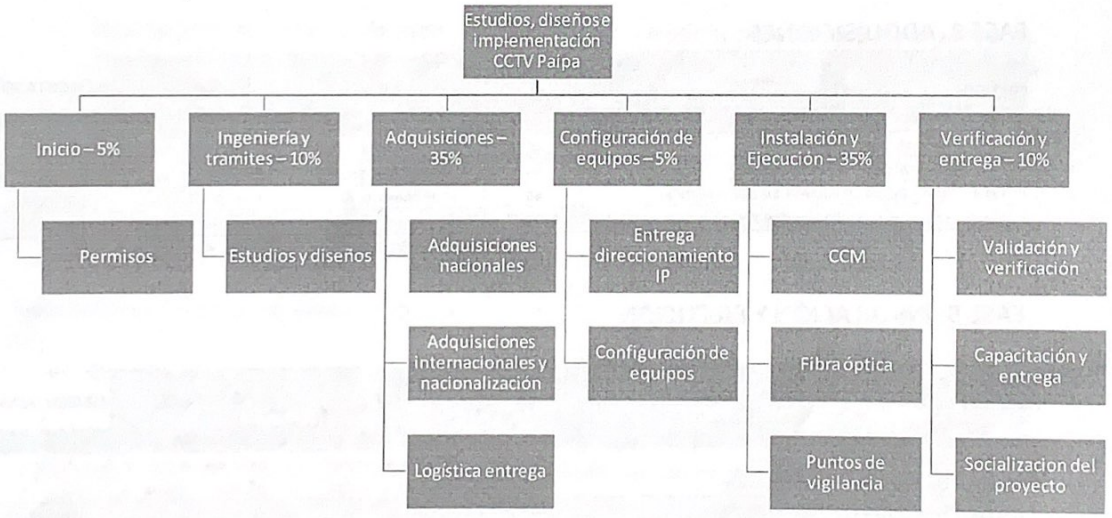
FASE 5. INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID5	INSTALACION Y EJECUCIÓN	158	24 de febrero de 2024	31 de julio de 2024	100,00%
ID5.1	OBRAS PARA PUNTO DE CAMARA	90	24 de febrero de 2024	24 de mayo de 2024	100,00%
ID5.2	OBRAS PARA CENTRO DE MONITOREO	20	25 de mayo de 2024	14 de junio de 2024	100,00%
ID5.3	MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPOS	46	15 de junio de 2024	31 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.1	UPS DE PUNTOS DE CAMARA	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.2	CAMARAS PUNTOS DE CAMARAS EXISTENTES	15	1 de julio de 2024	15 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.3	SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA PUNTOS NUEVOS Y CCM	45	15 de junio de 2024	30 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.4	REDES LAN	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.5	EQUIPOS DE FIBRA OPTICA	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.6	TENDIDO DE FIBRA OPTICA	45	15 de junio de 2024	30 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.7	EQUIPOS PASIVOS EN POSTE	15	15 de junio de 2024	30 de junio de 2024	100,00%
ID5.3.8	EQUIPOS PASIVOS EN CENTROS DE MONITOREO	15	1 de julio de 2024	16 de julio de 2024	100,00%
ID5.3.9	MEDICIONES Y/O CERTIFICACIONES	15	16 de julio de 2024	31 de julio de 2024	100,00%

FASE4. CONFIGURACION DE EQUIPOS

CUENTA CONTROL	PROGRAMACION	DURACION EN DIAS CALENDARIO	INICIO	TERMINACIÓN	%EJECUTADO
ID4	CONFIGURACION DE EQUIPOS	34	8 de abril de 2024	12 de mayo de 2024	100,00%
	HITO: ENTREGA DIRECCIONAMIENTO IP	0	8 de abril de 2024	8 de abril de 2024	
ID4.1	CONFIGURACION DE EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGIA UPS's	2	13 de abril de 2024	14 de abril de 2024	100,00%
ID4.2	CONFIGURACION DE CAMARAS PTZ	10	15 de abril de 2024	24 de abril de 2024	100,00%
ID4.3	CONFIGURACION DE EQUIPOS REDES LAN	2	25 de abril de 2024	26 de abril de 2024	100,00%
ID4.4	CONFIGURACION DE EQUIPOS DE FIBRA ÓPTICA	2	27 de abril de 2024	28 de abril de 2024	100,00%
ID4.5	CONFIGURACIÓN WORKSTATION Y SERVIDORES	7	29 de abril de 2024	5 de mayo de 2024	100,00%
ID4.6	CONFIGURACION SISTEMA ALMACENAMIENTO	7	6 de mayo de 2024	12 de mayo de 2024	100,00%

Descripción de actividades



De acuerdo con el informe del contratista, se identifican varias actividades clave que comprenden el proyecto de CCTV en la ciudad de Paipa. A continuación, se describe cada una de las actividades involucradas en la implementación del sistema de video vigilancia:

Estudio Preliminar y Diseño del Proyecto

- **Descripción**: Esta actividad inicial incluyó un análisis exhaustivo de las necesidades de seguridad de la ciudad de Paipa, evaluando las áreas de mayor riesgo y las posibles soluciones tecnológicas.
- **Acciones clave**: Definición de los puntos estratégicos para la instalación de cámaras, la determinación de las rutas para la red de fibra óptica y la evaluación de las condiciones técnicas y topográficas.

- **Resultados**: Un plan maestro de implementación que contemple tanto la ubicación óptima de las cámaras como la infraestructura de red y recursos necesarios.

Obtención de Permisos y Licencias

- **Descripción**: Proceso de solicitud y gestión de los permisos necesarios ante entidades locales y nacionales para la instalación de cámaras en áreas públicas, así como para el uso de infraestructuras compartidas como postes y cableado.
- **Acciones clave**: Presentación de la documentación técnica, permisos de ocupación de espacio público, licencias ambientales (si es necesario) y permisos de telecomunicaciones.
- **Resultados**: Permisos otorgados para realizar la instalación sin contratiempos legales ni regulatorios.

Compra de Equipos y Materiales

- **Descripción**: Adquisición de todos los dispositivos y equipos necesarios para el proyecto, incluyendo cámaras, switches de red, servidores, enlaces de comunicación, UPS, y otros insumos requeridos.
- **Acciones clave**: Evaluación y selección de proveedores, asegurando la calidad de los equipos, compatibilidad con las necesidades del proyecto, y cumplimiento con los tiempos de entrega.
- **Resultados**: Recepción de los equipos en el sitio del proyecto dentro del cronograma y especificaciones técnicas establecidas.

Instalación de Cámaras de Video vigilancia

- **Descripción**: Proceso de instalación física de las cámaras en los puntos estratégicos identificados durante el diseño del proyecto.
- **Acciones clave**: Colocación de cámaras en postes, edificios o estructuras preexistentes, alineación de las cámaras para la cobertura de las áreas designadas, y ajuste de las configuraciones de ángulo, zoom y enfoque.
- **Resultados**: Cámaras funcionales y correctamente instaladas, listas para conectarse al sistema central de monitoreo.

Implementación de la Infraestructura de Red

- **Descripción**: Configuración de la red que soporta el sistema CCTV, conectando las cámaras con el centro de monitoreo a través de fibra óptica y enlaces inalámbricos.
- **Acciones clave**: Instalación de fibra óptica entre las cámaras y el centro de control, configuración de switches y enrutadores, y establecimiento de enlaces inalámbricos en áreas donde no es posible el tendido de cables.
- **Resultados**:
    - Una red de alta velocidad y baja latencia que permita la transmisión de video en tiempo real sin interrupciones.

- En total se realizaron 52 m canalizaciones de acuerdo con el siguiente cuadro de cada uno de los puntos de cámara:

NOMBRE DE LOS PUNTOS DE CAMARAS	Zona relleno (m)	Zona verde (m)	Zona concreto (m)	Zona asfalto (m)
Cámara nueva 1 – Vereda Toibita	0	17	0	0
Cámara nueva 2 – Barrio San Daniel	0	2	0	0
Cámara nueva 3 – Barrio la Estación	0	2	0	0
Cámara nueva 4 – Barrio el Bosque	2	0	0	0
Cámara nueva 5 – Barrio Villa del Prado	9	3	0	0
Cámara nueva 6 – Zona Rosa	0	0	1	0
Cámara nueva 7 – Barrio Corinto	0	3	0	0
Cámara nueva 8 – Los Rosales	2	0	0	0
Cámara nueva 9 – Vereda Romita	9	0	0	0
Cámara nueva 10 – Barrio Fátima	2	0	0	0
Total Metros- cajas – tubos	**24**	**27**	**1**	**0**

- En total se instalaron 17 cajas de acuerdo con el siguiente cuadro de cada uno de los puntos de cámara:

NOMBRE DE LOS PUNTOS DE CAMARAS	Cajas de inspección 60 x 60 cm (interno)
Cámara nueva 1 – Vereda Toibita	2
Cámara nueva 2 – Barrio San Daniel	1
Cámara nueva 3 – Barrio la Estación	2
Cámara nueva 4 – Barrio el Bosque	1
Cámara nueva 5 – Barrio Villa del Prado	3
Cámara nueva 6 – Zona Rosa	1
Cámara nueva 7 – Barrio Corinto	2
Cámara nueva 8 – Los Rosales	2
Cámara nueva 9 – Vereda Romita	2
Cámara nueva 10 – Barrio Fátima	1
Total Metros- cajas – tubos	**17**

- En total se instalaron 10 puntos de cámara nuevos y se intervinieron 10 puntos de cámaras existentes del sistema 2016 de acuerdo con el siguiente cuadro de cada uno de los puntos de cámara:

PUNTOS DE CAMARAS NUEVOS	
PUNTO DE CAMARA	**UBICACION**
01	TOIBITA – TRES ESQUINAS
02	SAN DANIEL
03	LA ESTACION
04	ENTRADA A EL BOSQUE
05	VILLA DEL PRADO
06	ZONA ROSA
07	CORINTO
08	ROSALES
09	ROMITA
10	FATIMA

PUNTOS DE CAMARAS EXISTENTES	
PUNTO DE CAMARA	**UBICACION**
01	PARQUE PRINCIPAL
02	CONCHA ACUSTICA
03	SENA
04	HOTEL ZUHE
05	COLISEO
06	LAGO SOCHAGOTA
07	EL BOSQUE
08	ESTACION BIOMAX
09	
10	

Instalación del Centro de Monitoreo

- **Descripción**: Montaje del centro de control desde donde se operará y gestionará el sistema de video vigilancia.
- **Acciones clave**: Instalación de servidores, monitores, estaciones de trabajo para los operadores, configuración del software de gestión de video, y pruebas de conexión con las cámaras instaladas.
- **Resultados esperados**: Un centro de monitoreo totalmente operativo, con capacidad para supervisar el sistema las 24 horas del día.

Pruebas y Configuración del Sistema

- **Descripción**: Fase de pruebas para garantizar que todo el sistema funcione de acuerdo a las especificaciones del proyecto, incluyendo la correcta transmisión de imágenes, la calidad del video y la conectividad de la red.
- **Acciones clave**: Pruebas de rendimiento de las cámaras, verificación de la estabilidad de la red, ajustes en el software de monitoreo, pruebas de almacenamiento de datos, y pruebas de redundancia del sistema de alimentación.
- **Resultados esperados**: Confirmación de que el sistema cumple con los estándares de calidad y está preparado para ser usado de forma continua.

Capacitación del Personal

- **Descripción**: Entrenamiento del equipo encargado del monitoreo y mantenimiento del sistema de CCTV.
- **Acciones clave**: Formación en el uso del software de gestión, procedimientos de respuesta ante incidentes, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, y protocolos de seguridad cibernética.
- **Resultados esperados**: Personal capacitado para operar y gestionar el sistema de manera eficiente y eficaz, garantizando la continuidad de las operaciones.

Mantenimiento y Soporte Técnico

- **Descripción**: Definición de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar el buen funcionamiento del sistema a largo plazo.
- **Acciones clave**: Revisión periódica del estado de las cámaras, actualizaciones del software de gestión, limpieza de lentes, reemplazo de equipos defectuosos, y mantenimiento de la infraestructura de red.
- **Resultados esperados**: Un sistema de videovigilancia que opere sin interrupciones, con equipos actualizados y en buen estado operativo.

Entrega Final y Cierre del Proyecto

- **Descripción**: Finalización de las actividades del proyecto, incluyendo la entrega formal del sistema al cliente y la documentación de todos los aspectos del mismo.
- **Acciones clave**: Realización de un informe final, verificación de que todas las instalaciones cumplen con las especificaciones, entrega de manuales y documentación técnica, y firma del acta de aceptación por parte del cliente.
- **Resultados esperados**: Entrega satisfactoria del sistema de CCTV al cliente, listo para su operación y supervisión continua.

Estas actividades forman el marco completo del proyecto de CCTV en Paipa, desde la concepción inicial hasta la implementación y puesta en marcha del sistema.

Control de calidad

Para garantizar la correcta implementación del sistema de CCTV en la ciudad de Paipa, el **Componente de Calidad** establecido incluye un proceso integral de verificación y control, que abarca todas las fases del proyecto, asegurando que tanto las actividades desarrolladas como los equipos instalados cumplan con los más altos estándares de calidad. Este componente de calidad se articula en varias áreas clave:

Verificación de Actividades del Proyecto

- **Descripción**: El interventor designado supervisó cada una de las actividades del cronograma del proyecto, asegurándose de que se cumplan los tiempos, especificaciones y normas establecidas.
- **Acciones clave**:
  - Revisión diaria de los avances en la instalación de cámaras, infraestructura de red y centro de monitoreo.
  - Validación de los procesos de alineación de cámaras, conexiones eléctricas y fibra óptica.
  - Certificación de que todas las actividades cumplen con los requisitos técnicos y legales antes de su aprobación.

Control de Calidad de los Equipos Instalados

- **Descripción**: Todos los equipos, desde las cámaras hasta los servidores y switches, fueron sometidos a un riguroso control de calidad para garantizar que cumplen con las especificaciones técnicas indicadas en el proyecto.
- **Acciones clave**:
  - Inspección física de los equipos a su llegada al sitio del proyecto para verificar que sean nuevos, que no presenten daños y que cumplan con las especificaciones técnicas.

- Comprobación de que las cámaras instaladas poseen la resolución y alcance requeridos.
- Revisión de los servidores y almacenamiento para verificar que cuentan con la capacidad necesaria para manejar las grabaciones de video en alta definición.

Certificaciones de Red y Conectividad

- **Descripción:** Se llevó a cabo una certificación completa de la red de fibra óptica y los enlaces inalámbricos, asegurando la correcta transmisión de datos entre las cámaras y el centro de monitoreo.
- **Acciones clave:**
  - Certificación de la fibra óptica para asegurar que cumple con los estándares internacionales de transmisión y calidad de señal.
  - Verificación de la calidad de los enlaces inalámbricos y su capacidad de transmisión de video en tiempo real, sin interrupciones ni pérdida de calidad.
  - Comprobación de la redundancia de la red para garantizar la operatividad del sistema en caso de fallos.

Verificación de Requerimientos Técnicos

- **Descripción**: Durante todo el proyecto, se realizaron una revisión constante de que se cumplan los requerimientos técnicos definidos al inicio del proyecto, en cuanto a cobertura, calidad de imagen, almacenamiento y tiempos de respuesta del sistema.
- **Acciones clave**:
  - Auditorías de cumplimiento en cada fase del proyecto, comparando las instalaciones con los requerimientos especificados en los documentos de diseño.
  - Pruebas de calidad de imagen en diversas condiciones (día, noche, mal tiempo) para confirmar que las cámaras cumplen con los estándares de resolución y claridad.
  - Validación de la capacidad del sistema de almacenamiento para guardar las grabaciones por el tiempo estipulado en el contrato.

Pruebas y Documentación Final

- **Descripción**: Una vez finalizado el proyecto, se llevaron a cabo pruebas exhaustivas para validar la funcionalidad completa del sistema y generar la documentación necesaria que certifique que todos los componentes cumplen con los requisitos establecidos.
- **Acciones clave**:
  - Realización de pruebas de funcionamiento en cada cámara, red y centro de monitoreo, asegurando que todas las áreas de la ciudad estén cubiertas y que las imágenes lleguen al centro en tiempo real.
  - Documentación de pruebas y resultados, incluyendo informes de certificación de calidad de red, estabilidad de la red de datos, pruebas de grabación y almacenamiento.

- Entrega de manuales de operación y mantenimiento, así como certificaciones de todos los equipos instalados.

Auditoría Final y Aceptación del Sistema

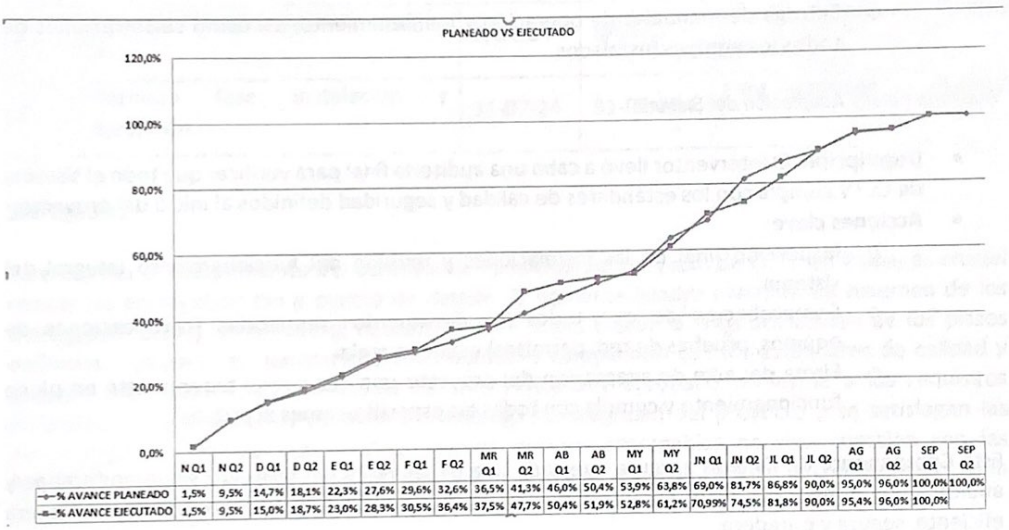
- **Descripción**: El interventor llevó a cabo una auditoría final para verificar que todo el sistema de CCTV cumpla con los estándares de calidad y seguridad definidos al inicio del proyecto.
- **Acciones clave**:
  - Inspección final de las instalaciones y revisión del funcionamiento integral del sistema.
  - Comprobación de que todos los documentos requeridos (certificaciones de equipos, pruebas de red, permisos) están en regla.
  - Firma del acta de aceptación del proyecto una vez que el sistema esté en pleno funcionamiento y cumpla con todas las especificaciones acordadas.

Este **Componente de Calidad** asegura que cada una de las fases del proyecto sea monitoreada y auditada con el más alto rigor, garantizando que el sistema de CCTV en Paipa opere de manera eficiente, segura y duradera.

Comportamiento en tiempo

La curva S del proyecto refleja el progreso acumulado de las actividades en relación con el tiempo, mostrando que su ejecución se desarrolló conforme a lo previsto en el cronograma y en los planes de trabajo. No se presentaron desviaciones significativas respecto a los plazos establecidos, lo que permitió cumplir con cada una de las fases en los tiempos estipulados. Esta gráfica evidencia el avance constante y controlado del proyecto, desde su inicio hasta su finalización, alcanzando los hitos planificados dentro de los términos pactados y con los recursos asignados de manera eficiente.

	NOVIEMBRE 2023		DICIEMBRE 2023		ENERO 2024		FEBRERO 2024		MARZO 2024		ABRIL 2024		MAYO 2024		JUNIO 2024		JULIO 2024		AGOSTO 2024		SEPTIEMBRE 2024	
	N Q1	N Q2	D Q1	D Q2	E Q1	E Q2	F Q1	F Q2	MR Q1	MR Q2	AB Q1	AB Q2	MY Q1	MY Q2	JN Q1	JN Q2	JL Q1	JL Q2	AG Q1	AG Q2	SEP Q1	SEP Q2
% AVANCE PLANEADO	1,5%	9,5%	14,7%	18,1%	22,3%	27,6%	29,6%	32,6%	36,5%	41,3%	46,0%	50,4%	53,9%	63,8%	69,0%	81,7%	86,8%	90,0%	95,0%	96,0%	100,0%	100,0%
% AVANCE EJECUTADO	1,5%	9,5%	15,0%	18,7%	23,0%	28,3%	30,5%	36,4%	37,5%	47,7%	50,4%	51,9%	52,8%	61,2%	70,99%	74,5%	81,8%	90,0%	95,4%	96,0%	100,0%	
% VARIACIÓN	0,0%	0,0%	0,3%	0,6%	0,7%	0,7%	0,9%	3,7%	1,0%	6,5%	4,4%	1,6%	-1,1%	-2,5%	2,0%	-7,2%	-5,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	



	N Q1	N Q2	D Q1	D Q2	E Q1	E Q2	F Q1	F Q2	MR Q1	MR Q2	AB Q1	AB Q2	MY Q1	MY Q2	JN Q1	JN Q2	JL Q1	JL Q2	AG Q1	AG Q2	SEP Q1	SEP Q2
% AVANCE PLANEADO	1,5%	9,5%	14,7%	18,1%	22,3%	27,6%	29,6%	32,6%	36,5%	41,3%	46,0%	50,4%	53,9%	63,8%	69,0%	81,7%	86,8%	90,0%	95,0%	96,0%	100,0%	100,0%
% AVANCE EJECUTADO	1,5%	9,5%	15,0%	18,7%	23,0%	28,3%	30,5%	36,4%	37,5%	47,7%	50,4%	51,9%	52,8%	61,2%	70,99%	74,5%	81,8%	90,0%	95,4%	96,0%	100,0%	

Hitos

Para asegurar el éxito en la implementación del sistema de CCTV en la ciudad de Paipa, fue fundamental contar con un claro entendimiento del alcance de los hitos del proyecto, así como de los tiempos establecidos y los recursos definidos. El siguiente cuadro proporciona una visión detallada de los principales hitos del proyecto, describiendo cada uno de ellos en términos de su alcance específico, los tiempos asignados para su ejecución y la evaluación de interventoría. Este desglose permitió un seguimiento riguroso del progreso, facilitando la identificación de posibles desviaciones y garantizando que el proyecto se mantuviera alineado con los objetivos iniciales y los plazos acordados. La correcta gestión de estos elementos fue esencial para cumplir con los estándares de calidad y eficiencia, asegurando que el sistema de CCTV fuera implementado de manera efectiva y dentro de los parámetros establecidos.

Fase	Hito	Fecha objetivo	Fecha entrega	Comentarios	Concepto interventoría
1	Termino fase de inicio	30-01-24	30-01-24	Fase terminada	Aprobado
2	Entrega de permisos	30-01-24	30-03-2024	Fase terminada	Aprobado
3	Termino fase ingeniería y tramites	13-12-23	13-12-23	Fase terminada	Aprobado
4	Termino fase de adquisiciones	29-05-24	29-05-24	Fase terminada	Aprobado
5	Termino fase configuración de equipos	12-05-24	12-05-24	Fase terminada	Aprobado

6	Entrega direccionamiento equipos IP	8/04/24	8/04/24	Fase terminada	Aprobado
7	Termino fase instalación y ejecución	31-07-24	31-07-24	Fase terminada	Aprobado

Entregables

Para evaluar el cumplimiento del contrato de ejecución del proyecto de CCTV en Paipa, es crucial revisar los entregables del proyecto en detalle. El siguiente cuadro presenta un resumen de los entregables claves del proyecto, destacando que todos fueron entregados dentro de los plazos definidos, siguiendo los parámetros establecidos, y cumpliendo con los estándares de calidad y garantía esperados. Cada entregable ha sido revisado y aprobado conforme a los requisitos contractuales, garantizando así que se mantenga la integridad del proyecto y se satisfagan las expectativas de calidad. Este análisis asegura que los entregables no solo cumplen con las especificaciones técnicas y operativas acordadas, sino que también reflejan el compromiso con la excelencia y la satisfacción de la entidad contratante.

ID	Hito	Fecha objetivo	Fecha entrega	Estado	Observaciones Interventoría
1	Garantías	01/11/23	01/11/23	Entregado	Aceptado
2	Permisos	30/01/21	30/01/21	Entregado	Aceptado
2	Entrega Informe final	18/08/24	18/08/24	Entregado	Aceptado
3	Acta finalización	18/08/24	18/08/24	Entregado	Aceptado
4	Dossier del proyecto	18/08/24	18/08/24	Entregado	Aceptado

Garantía de Cumplimiento de Normas y Especificaciones Técnicas

La interventoría, en el ejercicio de sus funciones, realizó una rigurosa supervisión de todas las etapas del proyecto, asegurando que el contratista ejecutor cumpliera cabalmente con lo establecido en el contrato, los diseños técnicos aprobados, las normas y especificaciones técnicas vigentes, así como con la legislación laboral y ambiental aplicable. A través de inspecciones periódicas, verificaciones documentales y análisis de los informes presentados por el contratista, hacia la interventoría y la entidad contratante e informes de verificación y validación mensuales desde esta interventoría hacia la entidad contratante, se garantizó que los procesos administrativos se llevaran a cabo de manera transparente y eficiente, cumpliendo con los plazos establecidos y los requisitos legales exigidos. Además, se verificó que las ejecuciones de las obras se realizaron con los materiales, software y equipos adecuados, siguiendo los requerimientos establecidos en el anexo 4 del contrato: Condiciones técnicas y el contrato 638, asegurándose de la adopción de las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y la comunidad. De esta manera, la

interventoría contribuyó a la correcta ejecución del proyecto, minimizando riesgos y asegurando que la obra final sea de calidad y cumpla con las expectativas del contratante y la comunidad.

Informe de gestión en seguridad y salud en el trabajo

El contratista de obra **Unión Temporal Paipa Segura 2023,** en cumplimiento a sus obligaciones contractuales y legales en Seguridad y Salud en el Trabajo y con el objetivo de realizar una ejecución segura de las actividades tuvo acompañamiento permanente de un inspector de SST quien se encargaba de vigilar la ejecución segura de las actividades realizadas en obra, adicionalmente, mantuvo los registros de los procedimientos seguros de las actividades de alto riesgo, como el trabajo en alturas y demás procedimientos que tienen relevancia en cuanto a la seguridad se refiere.

Indicadores de gestión de seguridad y salud en el trabajo

A la fecha de finalización de actividades de obra no se presentaron accidentes de trabajo. De acuerdo a la información suministrada por el contratista de obra los indicadores se relacionan a continuación, teniendo en cuenta las siguientes siglas:
AT = **A**ccidente de **T**rabajo.
EL = **E**nfermedad **L**aboral.

Frecuencia de Accidentalidad
La Frecuencia de Accidentalidad se refiere al Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes.

VARIABLE	*DEL 1/02/2024* AL ***15/08/2024***
AT en el Mes	0
No. Trabajadores	13
Frecuencia de AT	0

Tabla 2 Frecuencia accidentalidad

Severidad de Accidentalidad
La Severidad de Accidentalidad se refiere al Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes.

VARIABLE	*DEL 1/02/2024* AL ***15/08/2024***
No. Días de incapacidad AT por Mes	0
No. Trabajadores	13
Severidad de AT	0

Tabla 3 Severidad accidentalidad

Proporción de Accidentes de Trabajo Mortales
La Proporción de Accidentes de Trabajo Mortales se refiere al Número de accidentes de trabajo mortales en el año.

VARIABLE	*DEL 1/02/2024 AL 15/08/2024*
No. AT Mortales en el Mes	0
No. Trabajadores	13
Proporción de AT Mortales	0

Prevalencia de la Enfermedad Laboral
La Prevalencia de la Enfermedad Laboral se refiere al Número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un periodo de tiempo.

VARIABLE	*DEL 1/02/2024 AL 15/08/2024*
No. de casos nuevos y antiguos de EL	0
No. Trabajadores	13
Prevalencia de EL	0

Incidencia de la Enfermedad Laboral
La Incidencia de la Enfermedad Laboral se refiere al Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un período de tiempo.

VARIABLE	*DEL 1/02/2024 AL 15/08/2024*
No. de casos nuevos de EL	0
No. Trabajadores	13
Incidencia de EL	0

Ausentismo por Causa Medica
El Ausentismo por Causa Medica se refiere a la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica.

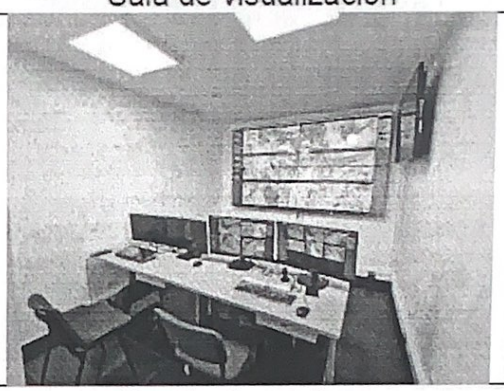
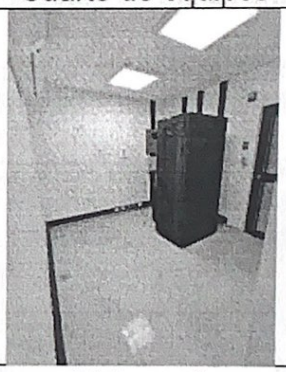
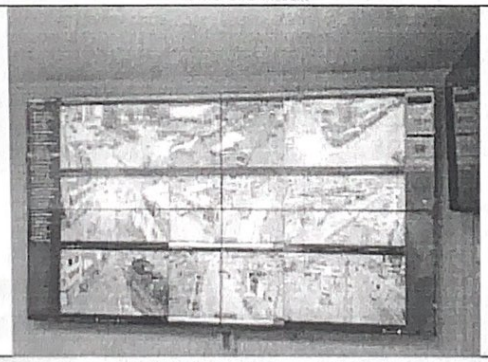
VARIABLE	*DEL 1/02/2024 AL 15/08/2024*
Días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes	0
No. Trabajadores	13

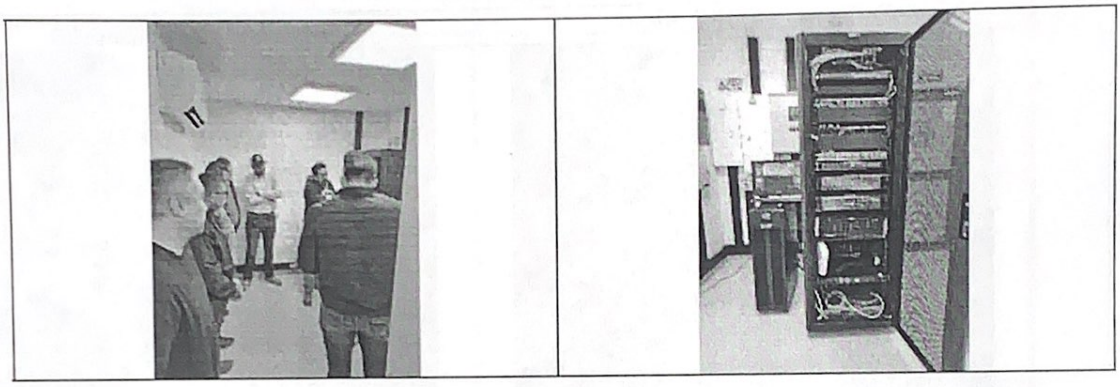
Días de Trabajo Programado Mes	31
Ausencia por Causa Medica	0

Acciones preventivas, correctivas y de mejora

Durante el periodo de ejecución no se requirieron acciones correctivas ni de mejora.

Imágenes cumplimiento avance del contrato etapa de Implementación y Configuración

Sala de visualización	Sala de visualización
	
Cuarto de equipos	Cuarto de equipos
	
Videowall	Videowall
	
Equipos en rack	Equipos en rack



2.2 Punto de cámara - PCE 6 Lago Sochagota

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

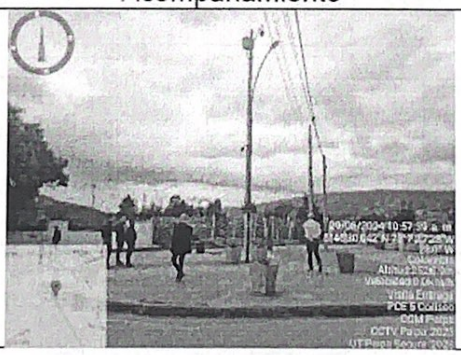
2.3 Punto de cámara - PCN 6 Zona Rosa 2023

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.4 Punto de cámara - PCE 5 Coliseo

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

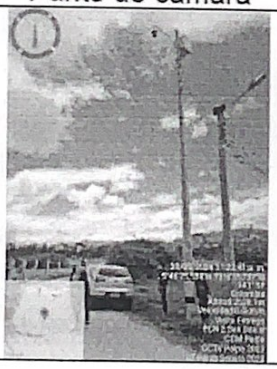
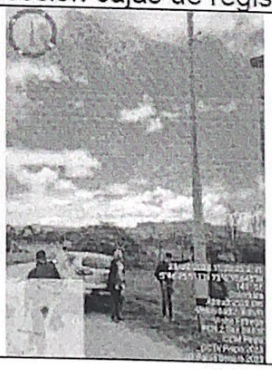
2.5 Punto de cámara - PCN 3 La Estación

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

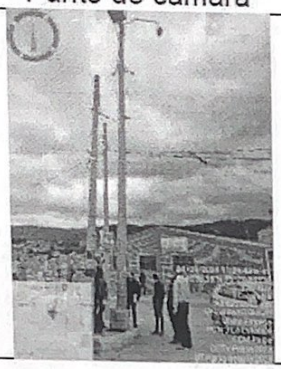
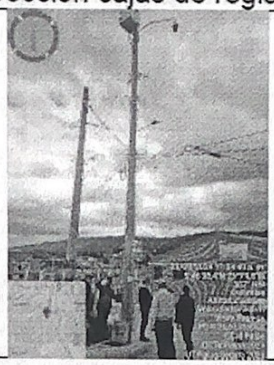
2.8 Punto de cámara – PCN 2 San Daniel

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.9 Punto de cámara – PCN 5 Villa del Prado

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

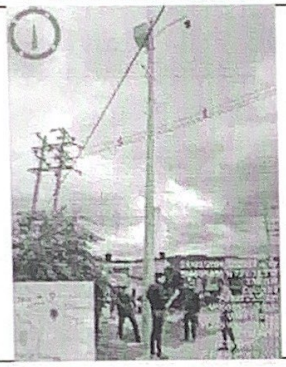
2.6 Punto de cámara - PCN 4 Entrada El Bosque

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

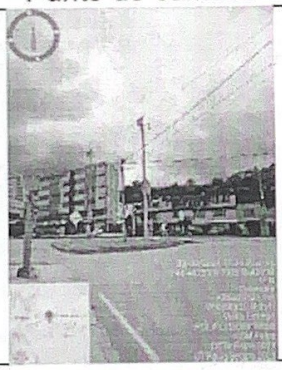
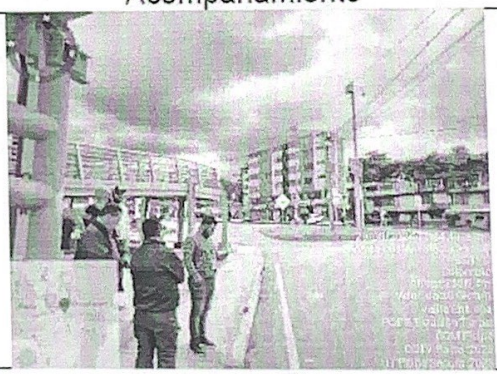
2.7 Punto de cámara - PCE 7 El Bosque

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

2.10 Punto de cámara - PCE 8 EDS Terpel

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

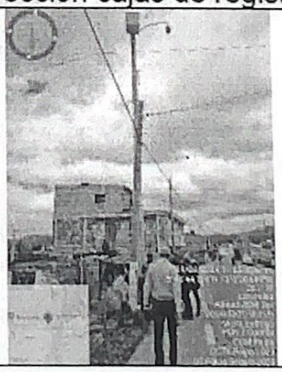
2.11 Punto de cámara – PCN 9 Romita

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

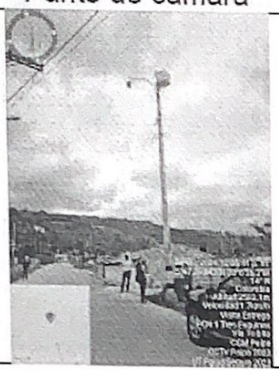
2.12 Punto de cámara - PCN 7 Corinto

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

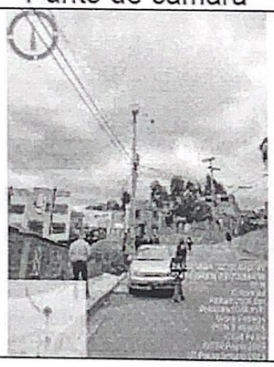
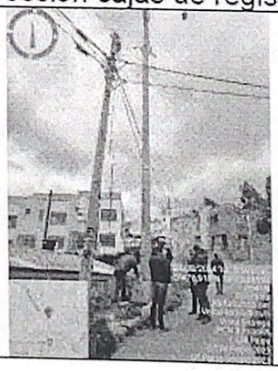
2.13 Punto de cámara - PCN 1 Tres Esquinas

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

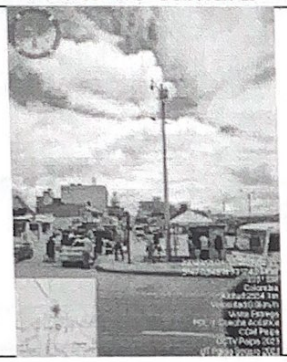
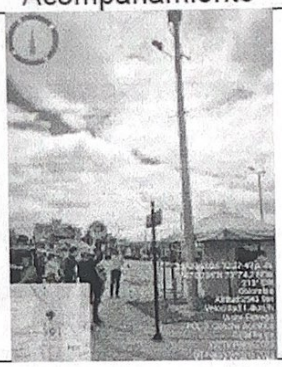
2.14 Punto de cámara - PCN 8 Rosales

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

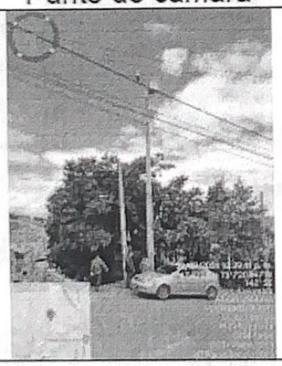
2.15 Punto de cámara - PCE 2 Concha Acústica

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

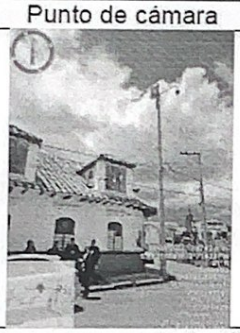
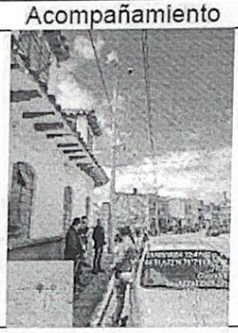
2.16 Punto de cámara - PCN 10 Fátima

Punto de cámara nuevo del sistema 2023 en donde se realizan la instalación de poste de concreto 14 m 750Kg, canalizaciones con cajas de 60X60, sistema de puestas a tierra SPT, cableado electrico, conectividad con FO, gabinete con accesorios, UPS, switch, cámara PTZ, cámaras Fijas, coronas antiescalatorias.

Punto de cámara	Inspección cajas de registros
	

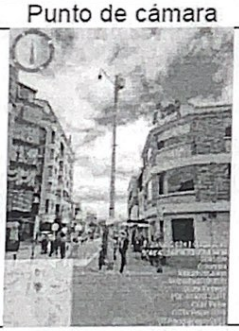
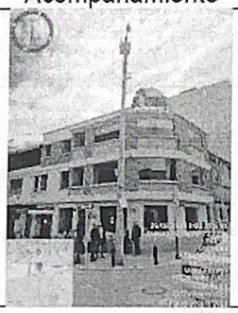
2.17 Punto de cámara - PCE 3 SENA

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

2.18 Punto de cámara - PCE 4 Hotel ZUHE

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
	

2.19 Punto de cámara - PCE 1 Parque Principal

Punto de cámara existente del sistema 2016 en donde se realizan cambios de cámara PTZ, instalación de cámara fija, cambio de UPS.

Punto de cámara	Acompañamiento
