Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/Jul/2019**

INFORME DE INTERVENTORÍA No:	**5**		FECHA:	28	de	NOVIEMBRE	de	2025			
PERIODO:	DEL	16	de	SEPTIEMBRE	de	2025	AL	28	de	NOVIEMBRE	de	2025

CONTRATO No:	**1529**	DE	2025	REGISTRO BP Y P No	**2024 00415 0266**

OBJETO:

"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ.

LOCALIZACIÓN:

MUNICIPIO DE TOTA

PROGRAMA DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO:

NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACÁ

NOMBRE DEL CONTRATISTA:	REPRESENTANTE LEGAL:
IGS INGENIERIA EU	**JORGE ARRIETA ROA**

NOMBRE DEL INTERVENTOR:	NOMBRE DEL SUPERVISOR:
NICOLAS COBOS PORRAS	**SERGIO ALEJANDRO MOSQUERA**

ADICIONALES Y PRORROGAS

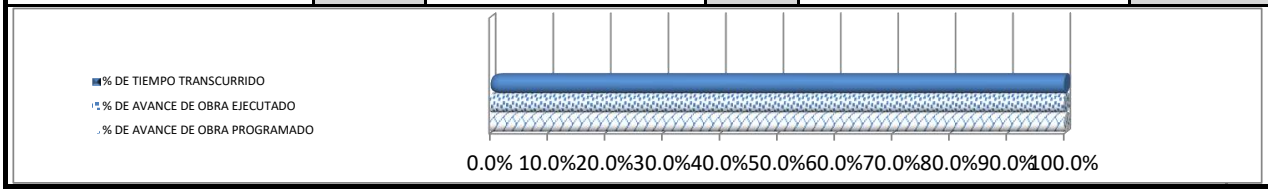
No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PLAZO
1	ACTA DE PRORROGA		30 DIAS
	VALOR ADICIONALES Y PLAZO TOTAL	$ 0.00	

VALOR INICIAL:	**$ 2,317,593,267.37**	VALOR ADICIONALES:	$ 0.00	VALOR TOTAL:	**$ 2,317,593,267.37**

FECHA DE TERMINACIÓN REAL (Según prorrogas y suspensiones)	15	de	SEPTIEMBRE	de	**2025**
FECHA DE TERMINACIÓN REAL (Según prorrogas y suspensiones)	15	de	SEPTIEMBRE	de	**2025**

AVANCE DE EJECUCIÓN

% DE TIEMPO TRANSCURRIDO	**100.0%**	% DE AVANCE DE OBRA EJECUTADO	**100.0%**	% DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO	**100.0%**



PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE OBRA

No PÓLIZA	100052233	ANEXO No.	3	ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	FECHA APROB. DIRECCIÓN CONTRATACIÓN	dd	mm	aa
							28	8	2025

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
CUMPLIMIENTO	13	8	2025	22	9	2026	$ 463,518,653.47
PRESTACIONES SOCIALES	13	8	2025	22	9	2028	$ 463,518,654.47
CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	13	8	2025	22	9	2026	$ 579,398,316.84

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/Jul/2019**

ESTABILIDAD DE LA OBRA	22	9	2025	22	9	2030	$ 231,759,326.74

PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE OBRA

							dd	mm	aa
No PÓLIZA	100008030	ANEXO No.	4	ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	FECHA APROB. DIRECCIÓN CONTRATACIÓN	28	8	2025

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
AMPARO BASICO-PREDIOS,LABORES Y OPERACIONES	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,000.00
PATRONAL	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,001.00
CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,002.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,003.00

ESTADO DEL TIEMPO

BUENO	X	REGULAR		MALO		PÉSIMO	

Descripción:

RELACIÓN DE ACTAS GENERADAS (Inicio, suspensión, reinicio, etc.)

DESCRIPCIÓN	FECHA		
	dd	mm	aaaa
ACTA DE INICIO	16	5	2025
ACTA DE TERMINACION	15	9	2025

ACTIVIDADES DESARROLLADAS CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN (ABSCISAS)
PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,648
SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,649

SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,650
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,651
SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652
SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT 1001) EN CABLE ACSR NO. 2	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1".	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652
SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652
CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/Jul/2019**

ACTIVIDADES DESARROLLADAS CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA	
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN (ABSCISAS)
SE EFECTUÓ EL SEGUIMIENTO A LA CUADRILLA ACTIVA.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652
EL DIRECTOR DE LA INTERVENTORÍA Y/O SU(S) DELEGADO(S), DEPENDIENDO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA SUPERVISIÓN ASISTIERON A LAS REUNIONES SOBRE EL CONTRATO QUE REQUIRIERON SU PRESENCIA.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,652
LA INTERVENTORIA REALIZA SOLICITUD DE INFORMES, REQUIERE AL CONTRATISTA LLEVAR A CABO REUNIONES DE SEGUIMIENTO O COMITES CON EL FIN DE VERIFICAR EL ADECUADO DESARROLLO DEL CONTRATO.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,653
VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL, SALUD OCUPACIONAL, NORMATIVIDAD APLICABLE DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL CONTRATO.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,654

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/Jul/2019**

SE ELABORA EL INFORME TÉCNICO DE SEGUIMIENTO, EL CUAL ESTÁ CONFORMADO POR TRES SECCIONES CON SUS RESPECTIVOS ANEXOS, SE ENTREGA EL CUERPO DEL INFORME EN FÍSICO Y SUS ANEXOS EN FORMA DIGITAL.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,655

EQUIPO UTILIZADO CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD EJECUTADA	% UTILIZACIÓN	OBSERVACIONES
GRUA INTERNATIONAL	HINCADO DE POSTERÍA - INSTALACION DE LUMINARIAS	40%	NINGUNA
CAMIONETA	DESPLAZAMIENTO DE PERSONAL	100%	NINGUNA
ESCALERA DIELÉCTRICA	INSTALACIÓN DE RED Y LIMINARIAS	40%	NINGUNA
ESLINGA DE POSICIONAMIENTO	INSTALACIÓN DE RED Y LIMINARIAS	40%	NINGUNA
ARNES DIELÉCTRICO	INSTALACIÓN DE RED Y LIMINARIAS	45%	NINGUNA
MEZCLADORA	PEDESTALES	45%	NINGUNA

MATERIALES UTILIZADOS CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	SUMINISTRADO POR	OBSERVACIONES
POSTERÍA	PRETOLSA	NINGUNA
HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2,5 M DE 1 1/2", PERNOS	SISO SUMINISTRO E INGENIRIA S.A.S	NINGUNA
LUMINARIAS	TWB	NINGUNA
CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2	SISO SUMINISTROS E INGENIERÍA S.A.S	NINGUNA
ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA	SISO SUMINISTROS E INGENIERÍA S.A.S	NINGUNA
ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO	SISO SUMINISTROS E INGENIERÍA S.A.S	NINGUNA
HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2,5 M DE 1 1/2", PERNOS	SISO SUMINISTROS E INGENIERÍA S.A.S	NINGUNA
KIT DE PUESTA A TIERRA	SISO SUMINISTROS E INGENIERÍA S.A.S	NINGUNA
MEDIDORES BIFÁSICOS Y ACCESORIOS	EL FARO ELECTRICO	NINGUNA

EQUIPO UTILIZADO POR CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD EJECUTADA	% UTLIZACIÓN	OBSERVACIONES
Computador	Informes	100%	NINGUNA
Impresora	Impresiones	30%	NINGUNA
Celular	Comunicaciones	100%	NINGUNA
Decámetro	Mediciones	10%	NINGUNA
Camioneta	Transporte	100%	NINGUNA

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	FECHA			VALOR
ANTICIPO				N/A
ACTA PARCIAL No. 1	17	6	2025	$ 704,060,487.66
ACTA PARCIAL No. 2	21	7	2025	$ 722,945,134.52
ACTA PARCIAL No. 3	2	9	2025	$ 658,865,517.23
TOTAL PAGOS AUTORIZADOS				**$ 2,085,871,139.41**

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/Jul/2019**

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORÍA				
DESCRIPCIÓN	FECHA			VALOR
ANTICIPO				N/A
ACTA PARCIAL No. 1	21	7	2025	$ 99,892,748.88
TOTAL PAGOS AUTORIZADOS				**$ 99,892,748.88**

CORRESPONDENCIA PRESENTADA			
FECHA RADICADO	INTERESADO	ASUNTO	RESPUESTA O TRÁMITE
16/05/2025	Nicolas Cobos	Protocolo de comunicaciones entre interventoria y contratista.	Atendido
16/05/2025	Nicolas Cobos	Solicitud Información del personal	Atendido
16/05/2025	IGS INGENIERIA EU	Contestacion informacion personal	Atendido
16/05/2025	Nicolas Cobos	Solicitud Documentacion vehiculos y equipos	Atendido
17/05/2025	IGS INGENIERIA EU	Contestacion Documentacion vehiculos y equipos	Atendido
20/05/2025	Nicolas Cobos	Revicion y aprovacion Documentacion de vehiculos y equipos	Atendido
10/06/2025	IGS INGENIERIA EU	cambio de residente	Atendido
12/06/2025	Nicolas Cobos	Revisión y Aprobación Documentación	Atendido
5/08/2025	IGS INGENIERIA EU	Solicitud de prorroga de contrato	Atendido
5/08/2025	Nicolas Cobos	Revicion y aprovacion de prorroga	Atendido

VERIFICACIÓN DEL PAGO A SEGURIDAD SOCIAL											
NOBRES Y APELLIDOS	No DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	PERIODO						
					DESDE			HASTA			
					dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
FRANK ARCHILA	9398282	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
ANDERSON ZAMBRANO	74081295	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
OSCAR DANIEL PRECIADO	7434035	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO	1108758649	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS	1057575613	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
JAIRO ANDRES MURILLO	74188356	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
JULIAN DAVID ARISMENDY	1053538654	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
DIEGO ARMANDO GONZALES	74084858	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
MARIA HELENA AGUILAR	1058352412	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
YISETH YULIANA PEREZ	1052352452	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
JUAN PABLO PUERTO	1051589587	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
FERNEY BONILLA	1054222567	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	
MARIO NEL PEÑA	74182149	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025	

REINALDO SIERRA BARRERA	74185467	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025
MANUEL AGUILAR	85202163	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025
JAVIER SARMIENTO	1053538216	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025
JAVIER FLORES	74080687	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025
IVAN HERNANDEZ	1057604312	X	X	X	1	9	2025	30	9	2025

Se verificó que todo el personal de obra cumple con la afiliación a seguridad social de los trabajadores?	SI	**X**	NO	

PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL CONTRATO DE OBRA		
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENTIFICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA	FRANK ARCHILA	9398282
RESIDENTE DE OBRA	ANDERSON ZAMBRANO	74081295
PROFESIONAL HSQ	OSCAR DANIEL PRECIADO	7434035
PROFESIONAL ELECTRICO	OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO	1108758649
TECNICO ELECTRICISTA	DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS	1057575613
TECNICO ELECTRICISTA	JAIRO ANDRES MURILLO	74188356

Se verificó que el personal cumple con los requerimientos del contrato?	SI	**X**	NO	

* Si se incluyó personal nuevo en el periodo se debe radicar al supervisor la hoja de vida y la aprobación de interventoría

PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA		
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENTIFICACIÓN
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	NICOLAS COBOS PORRAS	91540910
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	MAYRA ALEJANDRA SALCEDO GOMEZ	1098628681
INGENIERO ELECTRICISTA	ARLEY OSWALDO TORRES NIÑO	1098701351
HSEQ	LADY JOHANA PINTO VEGA	1098607675

* Si se incluyó personal nuevo en el periodo se debe radicar al supervisor la hoja de vida .

ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA EL CONTROL, MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	
CONTRATO DE OBRA	
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN (ABSCISAS)
PRESENTACIÓN DE PLAN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,655

PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO PMT	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,656
REGISTROS DE CHARLAS DE SEGURIDAD, INSPECCIONES PREOPERACIONALES, ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,657
REGISTRO DE PERMISOS DE TRABAJO, CONDICIONES DE SALUD DEL PERSONAL EN ALTURA.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,658
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN
ENTREGA DE DOTACIÓN Y E.P.P.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,658

DOCUMENTACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,659
INSPECCIÓN DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,660
PRESENTACIÓN INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	TRAMO 1 INICIO: N: 2172612,994 E: 5001939,706 Z:2903,68 FIN: N: 2173323,644 E: 5002883,637 Z: 2921,344 TRAMO 2 INICIO: N: 2171894,667 E:5001584,252 Z: 2895,923 FIN: N: 2166399,298 E: 5003609,969 Z: 3065,661

RELACIÓN DE LABORATORIOS PRUEBAS Y ENSAYOS REALIZADAS

POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	

POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN CILINDROS DE CONCRETO	30	9	2025	NINGUNA

RELACIÓN Y UBICACIÓN DE FUENTES DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	FUENTE	DISTANCIA A LA OBRA (Km)	OBSERVACIÓN
POSTERÍA	PRETOLSA	34.6	DISTANCIA DE SOGAMOSO A TOTA
HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2,5 M DE 1 1/2", PERNOS	SISO SUMINISTRO E INENIRIA S.A.S	34.6	DISTANCIA DE SOGAMOSO A TOTA
LUMINARIAS	TWB	34.6	DISTANCIA DE SOGAMOSO A TOTA

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/Jul/2019**

RED TRENZADA	SISO SUMINISTROS E INGENIERÍA S.A.S	34.6	DISTANCIA DE SOGAMOSO A TOTA

RELACIÓN DE COMITÉS DE OBRA REALIZADOS

DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	
Acta de Comité de Obra No 1	28	5	2025	NINGUNA
Acta de Comité de Obra No 2	11	6	2025	NINGUNA
Acta de Comité de Obra No 3	7	7	2025	NINGUNA
Acta de Comité de Obra No 4	4	8	2025	NINGUNA
Acta de Comité de Obra No 5	15	8	2025	NINGUNA
Acta de Comité de Obra No 6	10	9	2025	NINGUNA

RELACIÓN DE INFORMES DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	PERIODO						OBSERVACIÓN
	DESDE			HASTA			
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Informe de Interventoría No. 1	16	5	2025	15	6	2025	NINGUNA
Informe de Interventoría No. 2	16	6	2025	15	7	2025	NINGUNA
Informe de Interventoría No. 3	16	7	2025	15	8	2025	NINGUNA
Informe de Interventoría No. 4	16	8	2025	15	9	2025	NINGUNA
Informe de Interventoría No. 5	15	9	2025	18	11	2025	NINGUNA

OBSERVACIONES:

LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA SE ENCUENTRAN TERMINADOS.

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME*

	VERIFICACIÓN	FOLIOS No.
Seguimiento Administrativo del Contrato de Obra		
Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra	YA SE RADICO	
Control de pólizas y garantías (Acta de aprobación Sec. De Contratación)	YA SE RADICO	
Actas Generadas (inicio, suspensión , reinicio, etc.)	YA SE RADICO	
El personal de obra cumple con los requisitos exigidos de los perfiles profesionales (para personal nuevo)	YA SE RADICO	
Bitácora de obra diligenciada por los residentes con visto bueno de los directores de obra e interventoría	YA SE RADICO	
Seguimiento Financiero del Contrato de Obra		
Soportes de seguimiento a la Inversión del Anticipo	NO	
Amortización del anticipo	NO	
Flujograma de actividades e inversión del contrato de obra	YA SE RADICO	
Copia de actas de pago generadas en el periodo	NO	
Seguimiento Técnico del Contrato de Obra		
Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas	YA SE RADICO	
Certificado de recibo de estudios y diseños: Control de planos, diseños, licencias y autorizaciones, estudios cálculos y especificaciones.	YA SE RADICO	
Memorias y planos de diseño aprobados	YA SE RADICO	
Actas Generadas (Visitas ,comités de obra, vecindad, socialización, etc.)	YA SE RADICO	
Cronograma de ejecución de actividades "Actualizado"	YA SE RADICO	

Informes de laboratorio y pruebas y ensayos realizadas para verificar que se cumplan las normas, especificaciones técnicas	YA SE RADICO	
Seguimiento Seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente		
Certificación de cumplimiento de pagos a seguridad social y parafiscales del contratista de obra expedida por el director de la interventoría	YA SE RADICO	
Registro de cumplimiento de todas las normas vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.	YA SE RADICO	
Copia de licencias y permisos ambientales y de construcción	YA SE RADICO	
Registro de uso correcto de los elementos de protección personal (entrega de dotaciones,planillas, fotos, etc.)	YA SE RADICO	
Registro de cumplimiento de la normatividad ambiental y plan de manejo ambiental (Seguimiento de fichas ambientales)	YA SE RADICO	
Análisis de riesgos de las actividades, identificando los peligros, y formulando los controles correspondientes	NO	
Generales		
Registro fotográfico	YA SE RADICO	
Soportes de Correspondencia enviada y recibida	NO	

* Se refiere a requisitos mínimos del informe de interventoria al cual se le pueden incluir todos los demás documentos que el interventor considere necesarios.
Verificación: Indica si se entregan documentos soporte (Completar con SI, NO, N.A., YA SE RADICO)
Folios No.: Indica en qué folio del informe se encuentran los soportes indicados

FIRMA: Nicolas Cobos Porras

Interventor / RL. Interventoria

NOMBRE:	NICOLAS COBOS PORRAS

Gobernación de Boyacá Contratación
PUBLICADO
MARILYN XIOMARA PACHECO BUENO
Fecha: 29/12/2025

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/Jul/2019**

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME FINAL (Se imprime sólo para el informe final)		
	VERIFICACION	**FOLIOS No.**
1. Presentación general: Portada, Tabla de contenido, Tabla de anexos, Introducción y objetivos.	**SI**	**11-12**
2. Informe ejecutivo de Interventoría	**SI**	**11-44**
2.1 Generalidades	**SI**	**13**
2.2 Ficha técnica resumen del contrato de obra e interventoría	**SI**	**14**
2.3 Seguimiento técnico del contrato de obra (control de diseños, planos, especificaciones materiales, equipos, personal y procesos constructivos, verificación de cantidades de obra, metas físicas alcanzadas, etc.),	**SI**	**15**
2.4 Seguimiento Administrativo del contrato de obra (control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra, control de pólizas y garantías presentando un cuadro de detalles de las mismas con la verificación de la respectiva acta de aprobación suscrita por el Secretario(a) de Contratación de la Gobernación, detalle de plazos y valores del contrato presentando un cuadro resumen de actas y adicionales suscritos)	**SI**	**16-17**
2.5 Seguimiento Financiero del contrato de obra (relación de valores contratados y pagos realizados, manejo de anticipo)	**SI**	**16-17**
2.6 Seguimiento Ambiental del contrato de obra (descripción de implicaciones ambientales del proyecto, manejo ambiental de la obra por parte del contratista y actividades realizadas por la interventoría para el control y manejo ambiental del proyecto)	**SI**	**18-31**
2. 7 Conclusiones y recomendaciones	**NO**	
3. Anexos del Informe Final	**SI**	**51-390**
3.1 Registro de desinstalación Valla informativa	**SI**	**51-52**
3.2 Registro fotográfico Final	**SI**	**53-82**
3.3 Certificación de cumplimiento de pagos a seguridad social y parafiscales del contratista de obra expedida por el director de la interventoría	**SI**	**83-86**
3.4 Soportes de seguridad social y parafiscales acumulados (obra e interventoría)	**SI**	**87-122**
3.5 Copia de pólizas y garantías con actas de aprobación respectivas (obra e interventoría)	**SI**	**123-139**
3.6 Copia de Actas suscritas con radicado en el Archivo de Contratación (obra e interventoría), incluye actas de entrega a la comunidad, Acta de recibo final y acta de liquidación del contrato de obra.	**SI**	**140-144**
3.7 Bitácora de obra diligenciada por los residentes con visto bueno de los directores de obra e interventoría	**SI**	**145-171**
3.8 Copia de licencias y permisos ambientales y de construcción	**SI**	**172-173**
3.9 Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas	**SI**	**174-203**
3.10 Certificación de recibo y aprobación de Estudios y diseños: Control de planos, diseños, licencias y autorizaciones,	**SI**	**204**
3.11 Informes de laboratorio, pruebas y ensayos realizadas para verificar que se cumplan las normas, especificaciones técnicas, incluye cuadro resumen de pruebas realizadas y calidad verificada	**SI**	**205**
3.12 Memorias de Topografía	**SI**	**206-223**
3.13 Planos record de obra incluyendo planimetría de localización de obras ejecutadas debidamente firmados por los directores de obra e interventoría	**SI**	**224-247**
3.14 Manual de mantenimiento de la obra	**SI**	**248-261**
3.15 Memorias de cálculo de cantidades de obra	**SI**	**262-378**
3.16 Paz y salvos del contratista de obra con terceros (empleados, autoridades municipales, comercio local, etc.)	**SI**	**379-388**

3.18 Soportes complementarios que permitan evidenciar el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de la Interventoría de acuerdo a la normatividad legal vigente, el contrato suscrito y el manual de interventoría y supervisión de la Gobernación de Boyacá. En función de la naturaleza de la obra	**SI**	**389-390**

El informe final acumulado con los anexos respectivos debe presentarse integralmente en medio físico (1 copia) y digitalizado en formato PDF (2 copias rotuladas), debidamente organizado y foliado. En la portada se debe disponer de un espacio para firmas del Director de la Interventoría, el representante Legal de la firma interventora y el Vo. Bo. de la Supervisión

***** Se refiere a requisitos mínimos del informe de interventoría al cual se le pueden incluir todos los demás documentos que el interventor considere necesarios.

Verificación: Indica si se entregan documentos soporte (Completar con SI, NO, N.A.)

Folios No.: Indica en qué folio del informe se encuentran los soportes indicados

FIRMA:	Nicolas Cobos Porras
	Interventor / RL. Interventoría
NOMBRE:	NICOLAS COBOS PORRAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2096 DEL 25 DE ABRIL DEL 2025 AL 15 DE SEPTIEMBRE DEL 2025.

OBJETO: REALIZAR INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"

INFORME FINAL

Contratista: NICOLAS COBOS PORRAS
NIT. 91.540.910

Contratante: GOBERNACION DE BOYACA
Secretaria de minas y energía

Nicolas Cobos Porras

ING. NICOLAS COBOS PORRAS
Representante legal de interventoría

Nicolas Cobos Porras

ING. NICOLAS COBOS PORRAS
Director de interventoría

Supervisor: ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE

Sogamoso, noviembre de 2025

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS **3**

LISTA DE GRAFICAS **3**

GLOSARIO **4**

PRIMERA SECCIÓN **6**

1. GENERALIDADES **7**

1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7

SEGUNDA SECCIÓN **8**

2. CONTRATO DE OBRA **9**

2.1. INFORMACIÓN BASICA DEL CONTRATO 9
2.2. INFORME JURIDICO 9
2.2.1. Relación de garantías vigentes *10*
2.3. INFORME ASPECTO CONTABLE 11
2.3.1. Seguimiento al plan de inversión del anticipo *11*
2.3.2. Cuadro resumen del desarrollo de pagos *11*
2.4. INFORME HSEQ 11
2.4.1. Actividades Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo *12*
2.4.2. Actividades Gestión Ambiental *19*
2.5. ACTIVIDADES TÉCNICAS EJECUTADAS 22

TERCERA SECCIÓN. **24**

3. CONTRATO DE INTERVENTORÍA **25**

3.1. CONTROL DE GARANTIAS VIGENTES 26
3.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS 26
3.3. OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO 27
3.3.1. Relación de actas generadas *27*
3.4. INFORME ADMINISTRATIVO 27
3.4.1. Control de personal *27*
3.4.2. Comités de obra *28*
3.4.3. Control de correspondencia *28*
3.5. INFORME ASPECTO CONTABLE 29
3.5.1. Información presupuestal *29*
3.6. INFORME SST 29
3.6.1. Indicadores SST *29*
3.7. INFORME AMBIENTAL 31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Información básica del contrato de obra No. 1529 9
Tabla 2: Relación de actas de obra generadas 10
Tabla 3: Relación de garantías vigentes del contratista de obra 11
Tabla 4: Pago de impuestos y estampillas del contratista ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 5: Personal de obra IGS 12
Tabla 6: Administradoras de riesgo y novedades del Personal de obra IGS 12
Tabla 7: Avance de obra según cantidades contratadas 23
Tabla 8: Cuadro resumen contrato de interventoría 25
Tabla 9: control de Garantías vigentes del contrato de interventoría 26
Tabla 10: Relación de actas generadas para la interventoría 27
Tabla 11: Relación del recurso humano del contrato de interventoría 28
Tabla 12: Relación Actas Comités Asistidos por la Interventoría 28
Tabla 13: Información presupuestal para el contrato de interventoría 29
Tabla 14: Información de pago de estampillas de la interventoría ..... **¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE GRAFICAS

Ilustración 1: Localización del proyecto (Tramo 1 y tramo 2) 7
Ilustración 2: Cuadro resumen de pagos al contratista hasta pago actual 11
Ilustración 4: Plan Ambiental 2024 IGS 20
Ilustración 5: Capacitaciones al personal de obra 21
Ilustración 6: Matriz de aspectos e impactos Ambientales IGS 21
Ilustración 7: Pago estampillas de Interventoría ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Ilustración 8: Indicadores SST 31

GLOSARIO

Activo del Sistema de alumbrado público: Es el conjunto de unidades constructivas de alumbrado público conectado a un sistema de distribución de energía eléctrica, cuya finalidad es la iluminación de un determinado espacio público, con una extensión geográfica definida, que se encuentra en operación y están debidamente registrados como tales en el sistema de información de alumbrado público –SIAP- de un municipio y/o distrito.

AOM: Valor de los gastos de administración, operación y mantenimiento correspondientes a los activos del sistema de alumbrado público.

APU: Análisis de precios unitarios.

AQL: Nivel de calidad aceptable (NCA en español).

ÁREAS DE CESIÓN: Son aquellas originadas como producto de las obligaciones urbanísticas correspondientes a zonas recreativas de uso público, zonas viales locales y equipamiento comunal público, que todo desarrollo urbanístico de origen legal o informal debe generar.

Balasto: Elemento del conjunto eléctrico de la luminaria usado en las bombillas de descarga en gas, para obtener las condiciones necesarias del circuito (tensión. corriente y forma de onda) para el encendido y operación de la bombilla.

CD: Centro de distribución de energía eléctrica.

CIRCUITOS DE MT: son las redes eléctricas de 13.200 voltios, del sistema de distribución de la ciudad que alimentan los transformadores de uso exclusivo de alumbrado público o los transformadores de las redes de uso general, que energizan las redes eléctricas de baja tensión, donde se conectan las luminarias de alumbrado público.

CREG: Comisión de regulación de energía y gas.

CWA: Balasto tipo autor regulado que ante variaciones de tensión en la red de alimentación de hasta del 10% mantiene variaciones de tensión de bombilla dentro de los rangos normales de funcionamiento.

DES: Indicadores de calidad de la CREG. Duración de las interrupciones de servicio en un circuito de MT en un trimestre (Horas).

Emin: Iluminancia mínima.

Emax: Iluminancia máxima.

Epro: Iluminancia promédio.

EBSA S.A ESP: Operador las redes de distribución del Municipio de tota Boyacá.

Expansión: Es la extensión de nuevas redes y transformadores exclusivos de alumbrado público por el desarrollo vial o urbanístico del municipio o por el redimensionamiento del sistema existente.

FES: Indicadores de calidad de la CREG. Número de interrupciones del servicio en un circuito de MT en un trimestre.

Fotometría: Es la ciencia de la medición de la luz realizada por medio de instrumentos. Para medir la iluminancia se utiliza el luxómetro.

LUMINARIA NIVEL 2: Luminaria alimentada desde circuitos exclusivos de Alumbrado Público y por consiguiente paga alquiler por el uso de dicha infraestructura.

LUMINARIAS NIVEL 1: Luminaria alimentada de las redes de distribución de uso general de baja tensión y por consiguiente solo paga alquiler por el uso de la luminaria.

MH: Bombilla de descarga de vapores halogenuros metálicos.

NCA: Nivel de calidad aceptable.

NTC: Norma técnica colombiana.

RETIE: Reglamento técnico de instalaciones eléctricas.

RETILAP: Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.

TMO: El tiempo promedio de conversación es decir el tiempo que toma la atención de la orden en línea.

TELEGESTION: es un conjunto de productos basados en las tecnologías informáticas, electrónicas y de telecomunicaciones que permiten el control a distancia de puntos luminosos distribuidos geográficamente.

TELEMEDIDA: Es un sistema basado en tecnologías de informáticas, electrónica y de telecomunicaciones que permite a distancia ingresar y extraer datos o el control de uno o varios medidores electrónicos de energía instalado en tableros distribuidos geográficamente. Este sistema también es conocido como Telemetría.

Uo: Coeficiente de uniformidad general de iluminancias

INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA

PERIODO: 25 de abril de 2025 al 15 de septiembre del 2025

Recibo a satisfacción: 12 de noviembre del 2025

OBJETO: REALIZAR INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"

PRIMERA SECCIÓN

GENERALIDADES

1. GENERALIDADES

La administración municipal de Tota junto con la Gobernación de Boyacá suscribe el **convenio 2096** ajustándose a los planes de desarrollo **NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACÁ** con el fin de ejecutar el proyecto de **EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA.**

1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El corredor vial **Tota – Aquitania** se localiza en el **departamento de Boyacá**, en la región Centro Oriente de Colombia. Este tramo forma parte de la red secundaria que conecta los municipios de **Tota** y **Aquitania**, ambos pertenecientes a la **provincia de Sugamuxi**, y constituye un eje fundamental para la movilidad, el comercio y el turismo en el área de influencia del **Lago de Tota**, uno de los principales atractivos naturales del país.

La vía se desarrolla en una zona de topografía montañosa, con alturas que oscilan entre los **2.700 y 3.000 metros sobre el nivel del mar**. Este corredor cumple una función estratégica al facilitar la comunicación entre los centros poblados, el acceso a las zonas agrícolas y la conexión con otros municipios como **Sogamoso, Cuítiva y Pesca** por esta razón la importancia del corredor vial radica en su papel como vía de acceso hacia los destinos turísticos asociados al Lago de Tota. Por ello, su mejoramiento y mantenimiento son determinantes para impulsar el desarrollo económico, social y ambiental sostenible de la región.El proyecto contemplo intervenir aproximadamente 9.32 Km de la vía.

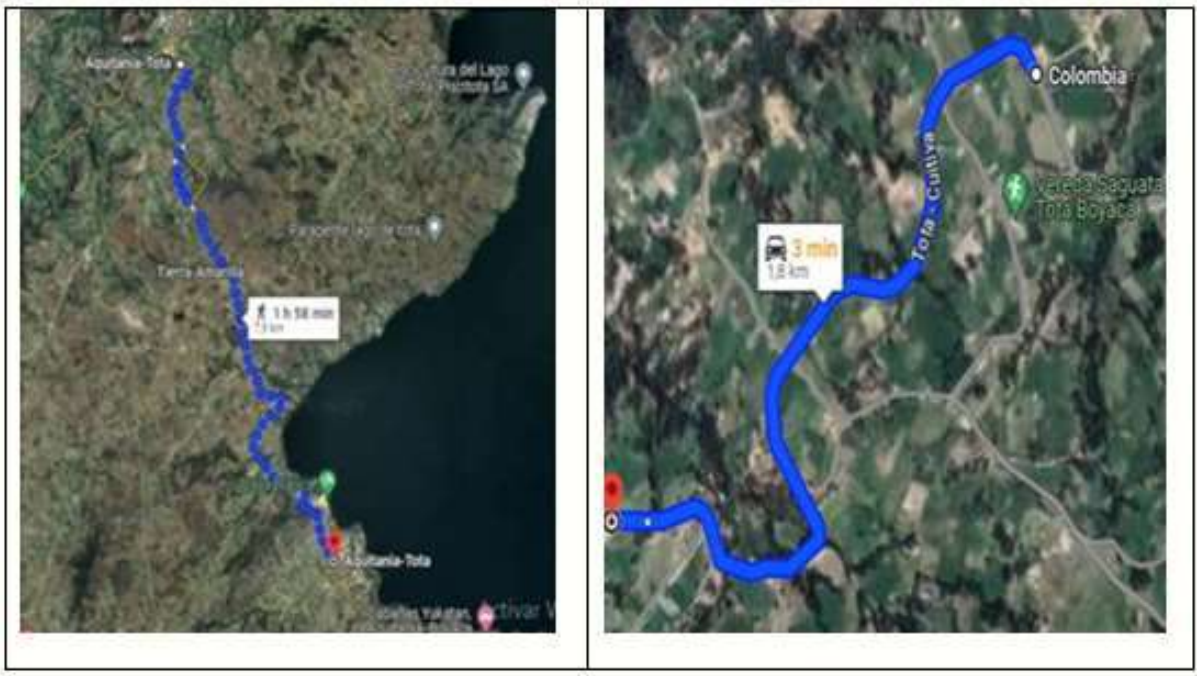


Ilustración 1: Localización del proyecto (Tramo 1 y tramo 2)

INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA

PERIODO: 25 de abril de 2025 al 15 de septiembre del 2025

Recibo a satisfacción:12 de noviembre del 2025

OBJETO: REALIZAR INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"

SEGUNDA SECCIÓN
SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA No. 2096

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

2. CONTRATO DE OBRA

2.1. INFORMACIÓN BASICA DEL CONTRATO

CONTRATO No.	20251529
CONTRATISTA	IGS INGENIERIA EU
NIT	900.308.302-8
REPRESENTANTE LEGAL	JORGE EDUARDO ARRIETA ROA
OBJETO	"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"
PLAZO DE EJECUCIÓN	TRES (3) MESES
FECHA DE LEGALIZACIÓN	25/04/2025
FECHA DE INICIO	16/05/2025
FECHA PREVISTA DE TERMINACION	15/08/2025
PRÓRROGA 1	Por un término de un (01) mes Del 16/08/2025 al 15/09/2025
FECHA DE TERMINACION CON PRORROGA	15/09/2025
VALOR INICIAL	$ 2.317.593.267,37
VALOR FINAL SEGÚN MODIFICACIÓN DE CANTIDADES	$2.290.579.836,89
GARANTIAS	BY-100052233 DE CUMPLIMIENTO BY-100008030 DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL
INTERVENTOR	NICOLAS COBOS PORRAS
SUPERVISOR	SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE

Tabla 1: Información básica del contrato de obra No. 2096

2.2. INFORME JURIDICO

Se suscribe el acta de inicio del contrato el 16 de mayo de 2025 con fecha de terminación el 15 de agosto de 2025.

El día 05 de agosto del 2025 se presenta solicitud de prórroga del contrato por parte del contratista de obra a la interventoría, por un tiempo de un mes, dentro de los cuales se proyecta la ejecución total de la obra, la cual es aceptada por la interventoría, teniendo en cuenta la siguiente justificación:

"En los últimos días se han presenta lluvias recurrentes en el municipio de Tota y sus aledaños; y en el momento paro minero y paramero dificultando el desplazamiento del

equipo de trabajo, materiales y mano de obra lo que ha generado retrasos significativos en la ejecución de las actividades restantes en campo, como es de su conocimiento. Debido a ello, se prevé que las actividades que hacen parte del contrato no serán ejecutadas al 100% en la fecha establecida para la terminación del contrato. Además, se debe tener en cuenta que las certificaciones RETIE y RETILAP, emitidas por un organismo acreditado por la ONAC, no se han podido realizar pues es inviable bajo las condiciones expuestas anteriormente. Dichas certificaciones requieren de un tiempo prudente con el fin de que el organismo realice la inspección y emita su concepto, por lo que se hace necesario prorrogar el tiempo del contrato con el fin de cumplir con todas las obligaciones adquiridas contractualmente."

El día 16 de septiembre del 2025 se suscribe el acta de terminación del contrato de obra, dejando como observación que se requiere subsanar actividades en un tramo del proyecto y la entrega de certificaciones RETIE y RETILAP, con plazo de entrega al 31 de enero del 2025.

El día 22 de septiembre se hace entrega de las certificaciones RETIE y RETILAP y se evidencia la culminación de obras en campo por parte del contratista. Relación de actas generales del contrato de obra.

ACTA No.	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	16/05/2025	Acta de inicio
2	16/08/2025	Prórroga 1
3	15/09/2025	Acta de terminación
4		Acta de recibo a satisfacción

Tabla 2: Relación de actas de obra generadas

2.2.1. Relación de garantías vigentes

PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE OBRA												
No PÓLIZA	100052233	ANEXO No.	3	ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	FECHA APROB. DIRECCIÓN CONTRATACIÓN	dd	mm	aa			
							29	8	2025			
DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA					
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa						
CUMPLIMIENTO	13	8	2025	22	9	2026	$ 463,518,653.47					
PRESTACIONES SOCIALES	13	8	2025	22	9	2028	$ 463,518,654.47					
CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	13	8	2025	22	9	2026	$ 579,398,316.84					
ESTABILIDAD DE LA OBRA	22	9	2025	22	9	2030	$ 231,759,326.74					

No PÓLIZA	100008030	ANEXO No.	4	ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	FECHA APROB. DIRECCIÓN CONTRATACIÓN	dd	mm	aa
							28	8	2025

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
AMPARO BASICO-PREDIOS,LABORES Y OPERACIONES	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,000.00
PATRONAL	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,001.00
CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,002.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	16	5	2025	22	9	2025	$ 569,400,003.00

Tabla 3: Relación de garantías vigentes del contratista de obra

2.3. INFORME ASPECTO CONTABLE

2.3.1. Seguimiento al plan de inversión del anticipo

Para el inicio de las actividades **no se realizó el trámite de desembolso del anticipo** estipulado contractualmente ya que es decisión del contratista renunciar a este valor comprometido dado que cuenta con la capacidad financiera para iniciar las actividades sin recibir anticipo.

2.3.2. Cuadro resumen del desarrollo de pagos

A la fecha de corte del presente informe el contratista de obra presenta **tres actas de cobro**, correspondiente a un **avance del 90.0%** de obra, avalada por la interventoría.
El 10.0% restante corresponde al valor de la liquidación del contrato.

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA				
DESCRIPCION	FECHA			VALOR
ANTICIPO				N/A
ACTA PARCIAL No.1	17	6	2025	$ 704,060,487.66
ACTA PARCIAL No.2	21	7	2025	$ 722,945,134.52
ACTA PARCIAL No.3	2	9	2025	$ 658,865,517.23
TOTAL PAGOS AUTORIZADOS				$ 2,085,871,139.41

Ilustración 2: Cuadro resumen de pagos al contratista hasta pago actual

2.4. INFORME HSEQ

Durante este periodo el contratista IGS E. U en cumplimiento de sus obligaciones, realiza las actividades que buscan cuidar la salud de sus trabajadores, el medio ambiente y la calidad en sus productos y servicios.

2.4.1. Actividades Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

En la siguiente tabla se relaciona el personal de obra y sus cargos.

CÉDULA	NOMBRE	APELLIDO	SEXO	CARGO
9398282	FRANK ROBINSON	ARCHILA MURILLO	M	DIRECTOR DE OBRA
74081295	ANDERSON YAIR	ZAMBRANO BARRERA	M	RESIDENTE DE OBRA
1108758649	OSCAR LUIS	MORALES MONTAÑO	M	PROFESIONAL ELÉCTRICO
74434035	OSCAR DANIEL	PRECIADO ROJAS	M	PROFESIONAL SST
74188356	JAIRO ANDRES	MURILLO CACERES	M	TECNICO ELECTRICISTA
1057575613	DAIRO FERNANDO	GAVIRIA CARDENAS	M	TECNICO ELECTRICISTA

Tabla 4: Personal de obra IGS

NICOLAS COBOS realiza el Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra.

En la siguiente tabla se relaciona el personal profesional y técnico vinculado al contrato de obra pública No. 1529-2025 que se desempeñó, las administradoras a las cuales se encuentran afiliados y las novedades presentadas durante el periodo.

CARGO	SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	CAJA
DIRECTOR DE OBRA	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFABOY
RESIDENTE DE OBRA	NUEVA EPS S. A.	PORVENIR	POSITIVA	COMFABOY
PROFESIONAL ELÉCTRICO	NUEVA EPS S.A.	OLD MUTUAL SKANDIA	POSITIVA	COMFABOY
PROFESIONAL SST	NUEVA EPS S. A	PORVENIR	POSITIVA	COMFABOY
TECNICO ELECTRICISTA	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFABOY
TECNICO ELECTRICISTA	NUEVA EPS S.A.	PORVENIR	POSITIVA	COMFABOY

Tabla 5: Administradoras de riesgo y novedades del Personal de obra IGS

La Interventoría solicita al contratista el Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo y los soportes de las actividades realizadas con el fin de cumplir la normatividad legal vigente y orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar peligros y riesgos identificados que se causen por el desarrollo del proyecto.

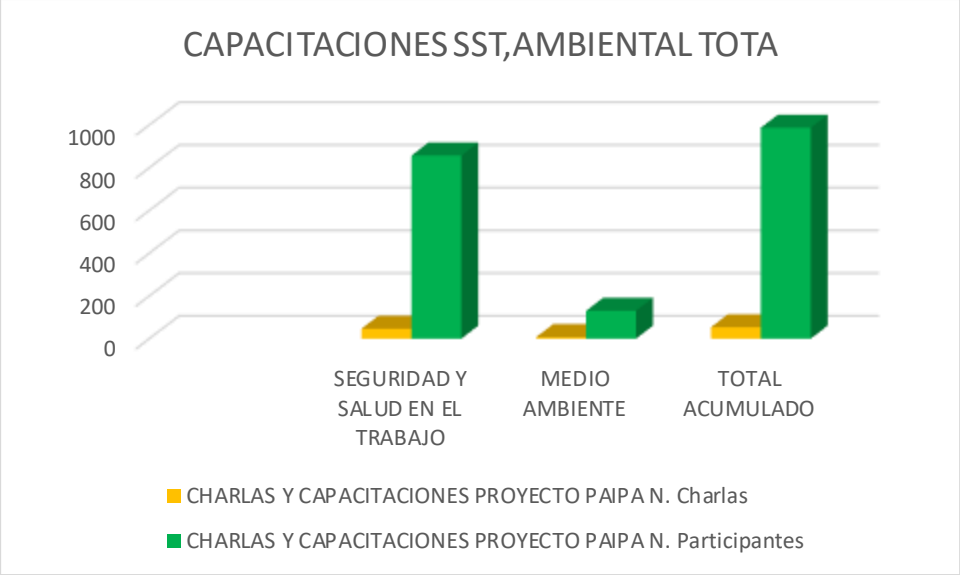
Respecto al cumplimiento de todas las normas vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente, el contratista remite diariamente a la interventoría el reporte del personal en obra, asistencia a charlas de seguridad, permisos de trabajo, condiciones de salud de los trabajadores, preoperacionales de los equipos, análisis de trabajos seguros, registro fotográfico de señalización de obra y actividades constructivas y análisis de peligros y valoración de riesgos.

Se realiza revisión con el personal de SST del contratista IGS Ingeniería EU del cronograma de capacitación programado versus el ejecutado arrojando los siguientes resultados:

CHARLAS		
TIPO DE CHARLA	**N. CHARLAS**	**N. PARTICIPANTES**
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	46	857
MEDIO AMBIENTE	7	130
TOTAL	53	987

Nota: El tiempo de capacitación es de 26.5 horas y una asistencia total de 987 trabajadores.

Se da cumplimiento al 100% del programa de capacitación para el año 2025.

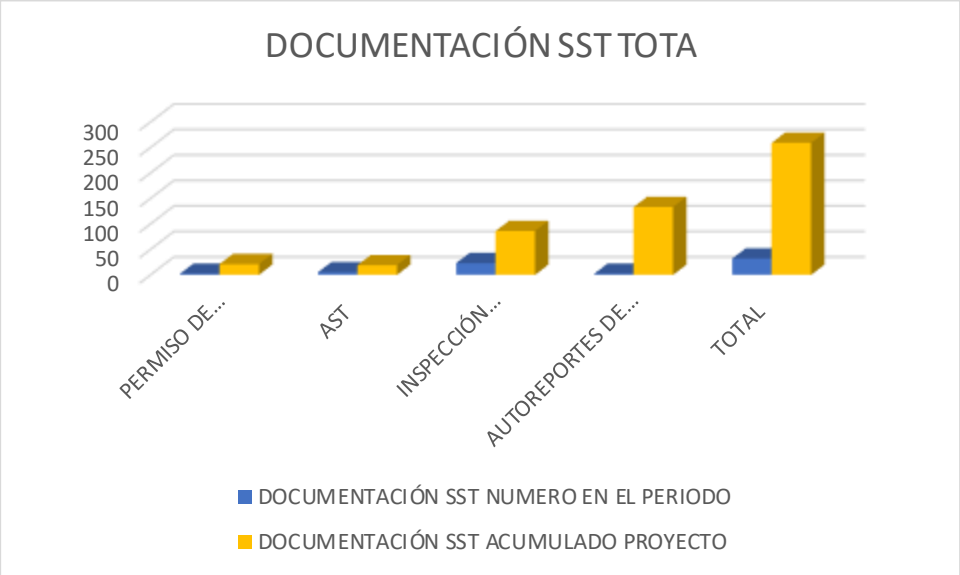


La interventoría realiza verificación al programa de inspección. En la presente obra, se reportaron 302 inspecciones y 60 inspecciones preoperacionales a vehículo, lo que permitió mantener un control adecuado sobre los riesgos presentes en la operación al ser detectados de forma temprana.

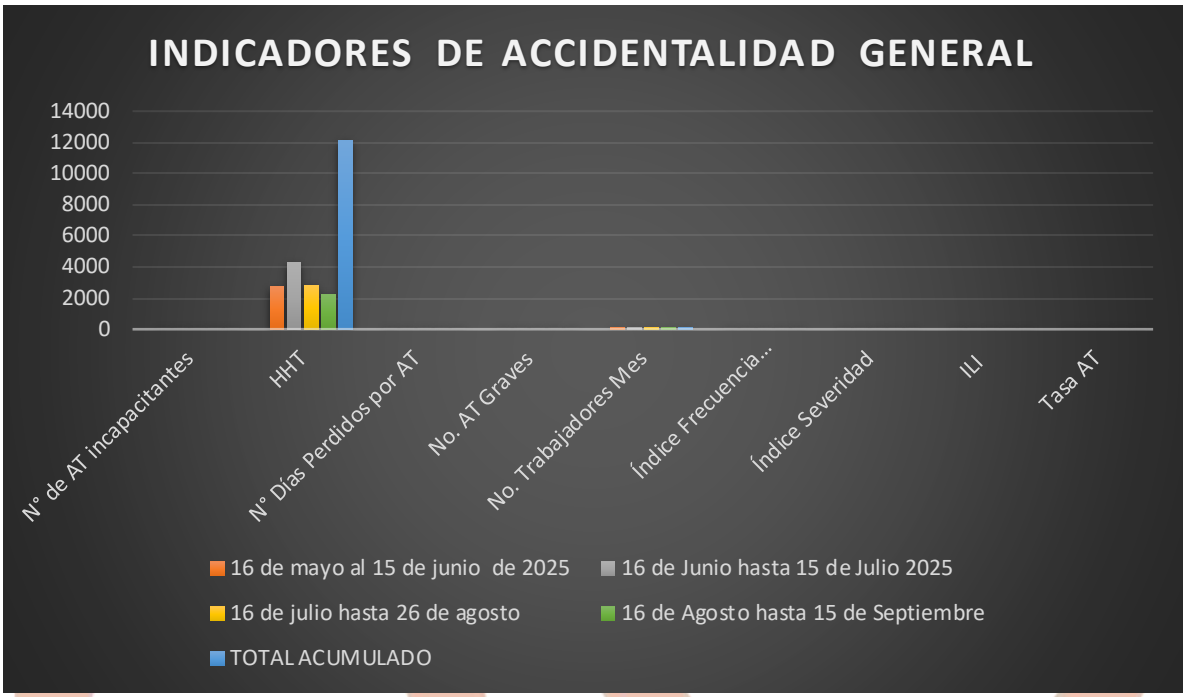
Las inspecciones se muestran en la siguiente tabla:

NÚMERO DE INSPECCIONES E INSP. PREOPERACIONALES REALIZADAS			
Botiquines	5	Vehículo	60
Extintores	5	Herramientas menores	26
EQUIPO CONTRA CAIDAS (ARNES, ESLINGA)	133	ESCALERAS	133

DOCUMENTACIÓN SST		
TIPO	**NUMERO EN EL PERIDO**	**ACUMULADO PROYECTO**
PERMISO DE TRABAJO	2	21
AST	5	19
INSPECCIÓN PROPERACIONAL Y HERRRAMIENTAS	23	86
AUTOREPORTES DE SALUD	2	133
TOTAL	**32**	**259**

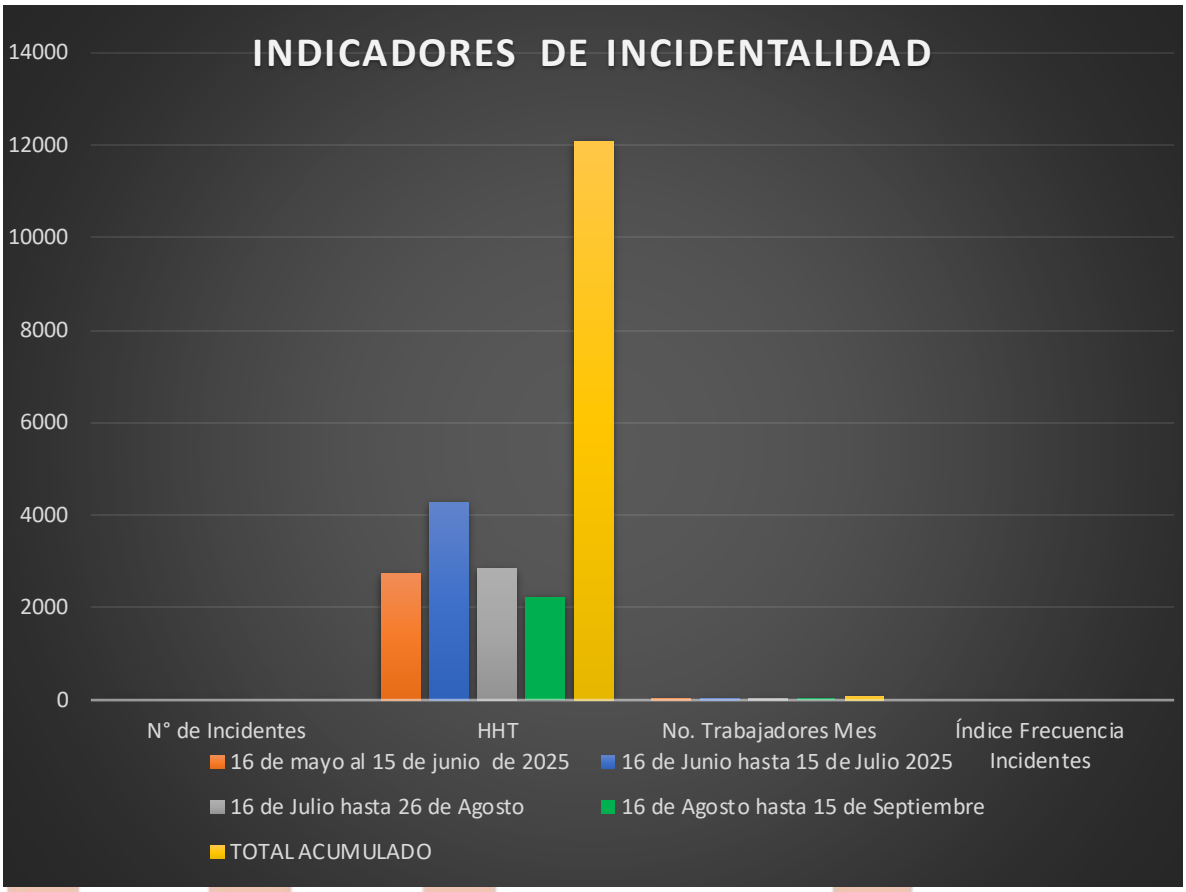


La interventoría realiza el registro de los indicadores de SST, entre los cuales se determinará: frecuencia de accidentalidad, severidad de accidentalidad, proporción de accidentes de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral y ausentismo por causa médica.
A continuación, se ilustran los resultados de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el periodo por el personal de la Interventoría correspondiente al contrato:





CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com



A continuación, se presenta el resumen de los indicadores mencionados anteriormente.

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS PROYECTOS					
INDICADOR	**FORMULACION**	**META PROMEDIO AÑO**	**FRECUENCIA**	**ACUMULADO 2025**	**ACUMULADO 2025**
Horas Hombre Trabajadas **(HHT)**	Es la sumatoria de las Horas Hombre trabajadas para IGS por trabajador contratista y subcontratista	NA	Mensual	**12088**	**12088**
Horas Hombre de Capacitación **(HHC)**	(Total horas de capacitación x No de participantes) / No total de trabajadores	NA	Mensual	**987**	**987**
Número de trabajadores mes	-	NA	Mensual	**88**	**88**
Número de Accidentes en el mes	-	NA	Mensual	**0**	**0**
Dias de Incapacidad por accidente de trabajo	-	NA	Mensual	**0**	**0**
Dias de ausencia por incapacidad laboral	-	NA	Mensual	**0**	**0**
Dias de ausencia por incapacidad común	-	NA	Mensual	**0**	**0**
N° de días perdidos y cargados por accidente de trabajo	Días Cargados por muerte= 6000 dias Días Cargados por PCL = 6000 dias x % de PCL.	NA	Mensual	**0**	**0**
Numero de Dias Programados en el Mes	-	NA	Mensual	**71**	**71**
Número de accidentes MORTALES	-	NA	ANUAL	**0**	**0**
Número de casos nuevos	-	NA	Mensual	**0**	**0**
Número de casos antiguos	-	NA	Mensual	**0**	**0**

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD	(No de accidentes de trabajo en el período x 100) /Numero de Trabajadores en el mes.	4.65%	Mensual	**0**	**0**
SEVERIDAD DE ACCIDENTALIDAD	((No de días de Incapacidad por accidente de trabajo en el mes + N° de dias cargados en el mes) x 100) /Número de Trabajadores en el mes.	0	Mensual	**0**	**0**
PROPORCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES	((No de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año) x 100) /Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año	0	ANUAL	**0**	**0**
PREVALENCIA ENFERMEDAD LABORAL	(Número de casos nuevos y antiguos de **enfermedad laboral** en el período / Promedio total de trabajadores en el período) * 100000	0	Anual	**0**	**0**
INCIDENCIA ENEFERMEDAD LABORAL	(Número de casos nuevos de **enfermedad laboral** en el período / Promedio total de trabajadores en el período) * 100000	0	Anual	**0**	**0**
AUSENTISMO POR CAUSA MEDICA	(Número de dias de ausencia por incapacidad laboral o comun en el mes / Numero de dias de trabajo programados en el mes) * 100	0	Mensual	**0**	**0**

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

% de cierre de recomendaciones derivadas de investigaciones de incidentes	Numero de recomendaciones o acciones implementadas / N° total de recomendaciones o acciones X 100	100%	Anual	**100%**	**100%**
% de cierre de recomendaciones derivadas de Fallas de Control	Numero de recomendaciones o acciones implementadas / N° total de recomendaciones o acciones X 100	NA	Mensual	**100%**	**100%**
% de cierre del plan de acción resultante de la evaluación de gestión en HSE	Numero de recomendaciones o acciones implementadas / N° total de recomendaciones o acciones X 100	NA	Mensual	**100%**	**100%**
N° Accidentes Ambientales	N° Accidentes Ambientales por Causa Operacional	NA	Mensual	**0**	**0**
Volumen de barriles derramados por incidentes ambientales	Numero de barriles derramados.	NA	Mensual	**0**	**0**
Número de accidentes operacionales y Electricos	N° de Accidentes operacionales y Eléctricos a causa de la operación	NA	Mensual	**0**	**0**
ACCIDENTES VEHICULARES	0	0,36	Mensual	**0**	**0**

2.4.2. Actividades Gestión Ambiental

El Contratista inicialmente presenta la programación de las actividades. Plan Gestión Ambiental IGS INGENIERÍA S.A.S.

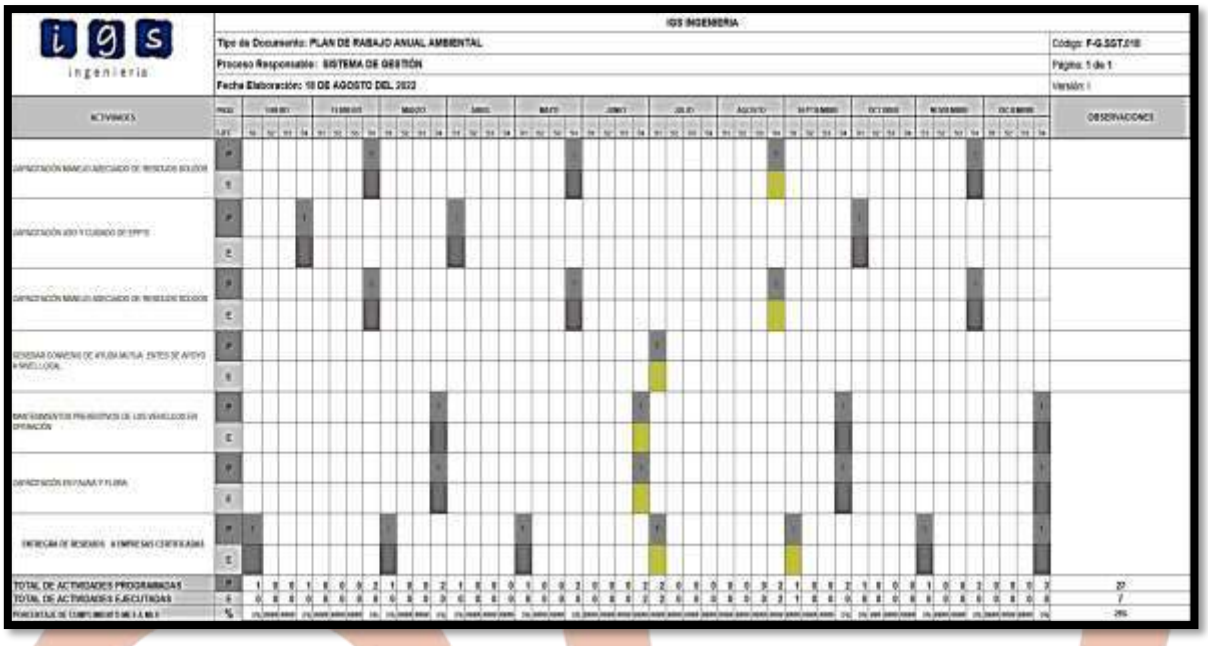


Ilustración 3: Plan Ambiental 2025 IGS

A continuación, se presenta un registro fotográfico de las capacitaciones.



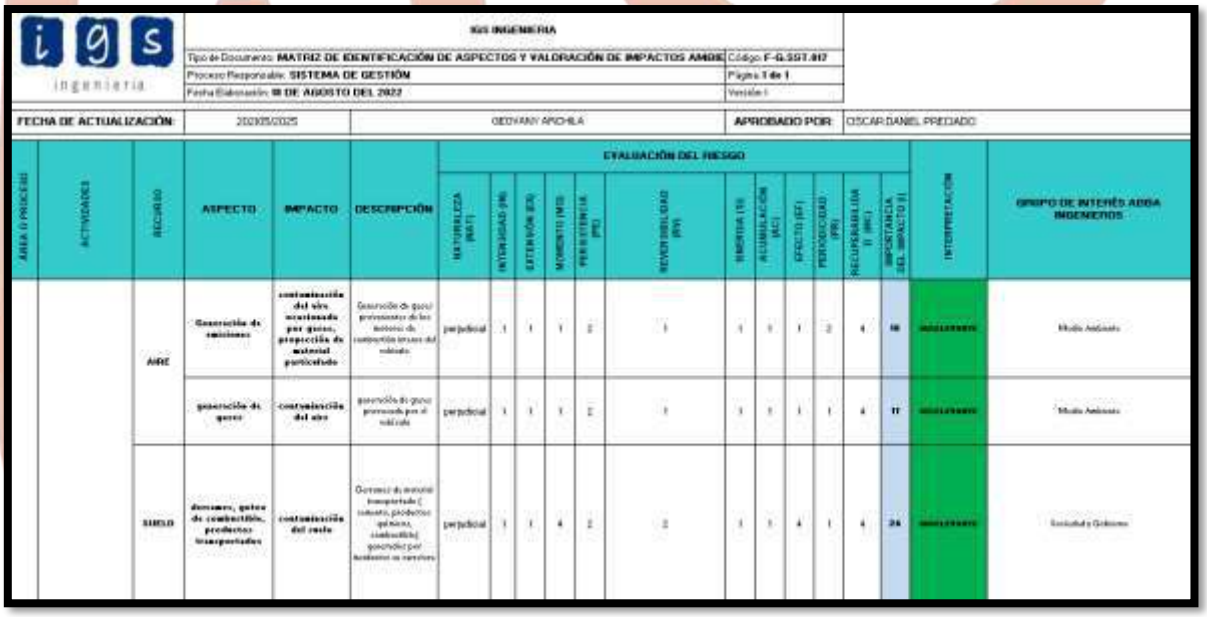


CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com



Ilustración 4: Capacitaciones al personal de obra

Con el fin de minimizar los perjuicios y maximizar los beneficios al medio ambiente en las actividades derivadas de este proyecto, de acuerdo con la normatividad legal vigente, IGS presenta su matriz de Identificación de Aspectos y valoración de Impactos ambientales.



IGS INGENIERIA

Tipo de Documento: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIE			Código: F-G.SST.017
Proceso Responsable: SISTEMA DE GESTIÓN			Página 1 de 1
Fecha Elaboración: 18 DE AGOSTO DEL 2022			Versión: 1
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	20/05/2025	APROBADO POR:	OSCAR DANIEL PRECIADO

AREA O PROCESO	ACTIVIDADES	RECURSO	ASPECTO	IMPACTO	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN DEL RIESGO												INTERPRETACIÓN	GRUPO DE INTERÉS ADBA INGENIEROS
						NATURALEZA (NAT)	INTENSIDAD (IN)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PR)	RECUPERABILIDAD (MC)	IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)		
		AIRE	Generación de emisiones	contaminación del aire ocasionada por gases, proyección de material particulado	Generación de gases provenientes de los motores de combustión internos del vehículo	perjudicial	1	1	1	2	1	1	1	1	2	4	16	moderado	Medio Ambiente
			generación de gases	contaminación del aire	generación de gases generado por el vehículo	perjudicial	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4	17	moderado	Medio Ambiente
		SUELO	derrames, gases de combustión, productos transportados	contaminación del suelo	Derrames de material transportado (cemento, productos químicos, combustible) generados por accidentes en carretera	perjudicial	1	1	4	2	2	1	1	4	1	4	26	moderado	Entidad o Gobierno

Ilustración 5: Matriz de aspectos e impactos Ambientales IGS

Se capacita al personal del correcto manejo de residuos con el objetivo de reducir la cantidad de desechos que se acumulan motivando al personal a que se haga una gestión más controlada de los residuos, un gran beneficio para el medio ambiente.

El contratista evidencia que los residuos generados durante la realización del proyecto fueron trasladados a la bodega de IGS INGENIERÍA en el municipio de Sogamoso con el objetivo de acopiarlos en su totalidad y entregarlos para su disposición final. Lo anterior de

acuerdo con la Resolución 1407 de 2018 mediante la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, plástico, vidrio y metal y se toman otras determinaciones.

2.5. ACTIVIDADES TÉCNICAS EJECUTADAS

Dentro del cumplimiento de sus obligaciones, durante el periodo correspondiente al presente informe, el contratista de obra desarrollo las siguientes actividades:

CONTRACTUALES

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO
- DESINSTALACIÓN LUMINARIA Y BRAZO EXISTENTE PARA ALUMBRADO PUBLICO, ENTREGA A ALMACEN MUNICIPAL
- SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN
- SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN
- PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)
- SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm
- SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001) EN CABLE ACSR NO. 2
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1".
- SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP
- CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.
- SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN

El siguiente cuadro refleja la cantidad contratada vs la cantidad ejecutada en la totalidad del contrato, las cuales son avaladas por la interventoría de acuerdo con el seguimiento en campo realizado durante la duración de la ejecución del contrato, por medio de la sábana de mayores y menores cantidades presentada a la entidad contratante por parte de contratista e interventoría.

CONDICIONES ORIGINALES			PRESENTE ACTA			ACUM. ACTA ANTERIOR		ACUMULADO	
No.	Descripción	UN	Cantidad	VR UNITARIO	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	Kilómetro	0.00	$ 3,708,675.90	$ -	9.32	$ 34,564,859.39	9.320	$ 34,564,859.39
1.02	DESINSTALACIÓN LUMINARIA Y BRAZO EXISTENTE PARA ALUMBRADO PUBLICO, ENTREGA A ALMACEN MUNICIPAL	Unidad	0.00	$ 59,600.00	$ -	13.00	$ 774,800.00	13.000	$ 774,800.00
1.03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	0.00	$ 1,222,090.61	$ -	273.00	$ 346,975,965.99	273.000	$ 346,975,965.99
1.04	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	8.00	$ 1,691,590.61	$ 14,074,033.88	96.00	$ 168,888,406.50	104.000	$ 182,962,440.38
1.05	PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)	Metro Cúbico	137.72	$ 760,544.18	$ 104,742,145.11	123.91	$ 94,239,029.92	261.630	$ 198,981,175.03
1.06	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm	Kilómetro	0.00	$ 20,231,585.74	$ -	8.92	$ 187,684,374.57	8.920	$ 187,684,374.57
1.07	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0	Kilómetro	0.00	$ 21,297,585.74	$ -	1.25	$ 27,686,861.46	1.250	$ 27,686,861.46
1.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001) EN CABLE ACSR NO. 2	Unidad	0.00	$ 92,411.42	$ -	273.00	$ 26,237,450.93	273.000	$ 26,237,450.93
1.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)	Unidad	42.00	$ 150,126.42	$ 6,557,522.11	192.00	$ 29,977,243.94	234.000	$ 36,534,766.06
1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1".	Unidad	0.00	$ 216,824.10	$ -	13.00	$ 2,931,461.83	13.000	$ 2,931,461.83
1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100	Unidad	0.00	$ 511,851.37	$ -	13.00	$ 6,920,230.52	13.000	$ 6,920,230.52
1.12	CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE	Unidad	1.00	$ 392,542.78	$ 408,244.49	73.00	$ 29,801,847.48	74.000	$ 30,210,091.96
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.	Unidad	0.00	$ 208,951.22	$ -	369.00	$ 80,187,121.34	369.000	$ 80,187,121.34
1.14	SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN	Unidad	0.00	$ 1,454,024.48	$ -	369.00	$ 557,996,434.89	369.000	$ 557,996,434.89
	COSTOS DIRECTOS				**$ 125,781,945.58**		**$ 1,594,866,088.78**		**$ 1,720,648,034.36**
	A				**$ 27,672,028.03**		**$ 350,870,539.53**		**$ 378,542,567.56**
	I				**$ 3,773,458.37**		**$ 47,845,982.66**		**$ 51,619,441.03**
	U				**$ 6,289,097.28**		**$ 79,743,304.44**		**$ 86,032,401.72**
	COSTO TOTAL				**$ 163,516,529.26**		**$ 2,073,325,915.41**		**$ 2,236,842,444.67**
2	**OTROS**				**$ 30,000,000.00**		**$ 12,545,224.00**		**$ 42,545,224.00**
2.1	**RETIE**	glb			**$ 17,000,000.00**		$ -		**$ 17,000,000.00**
2.2	**RETILAP**	glb			**$ 13,000,000.00**		$ -		**$ 13,000,000.00**
2.3	**PMT**	glb					**$ 12,545,224.00**		**$ 12,545,224.00**
	COSTO TOTAL				**$ 193,516,529.26**		**$ 2,085,871,139.41**		**$ 2,279,387,668.67**
VALOR OBRAS EJECUTADAS					**$ 193,516,529.26**				
AMORTIZACIÓN ANTICIPO __%					$ -				$ 38,205,598.70
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA					**$ 193,516,529.26**				

Página 1

Tabla 6: Avance de obra según cantidades contratadas

ACUMULADO DE OBRA ANTERIOR: 90%
EJECUTADO EN EL ÚLTIMO PERIODO: 8.35%

TOTAL DE OBRA EJECUTADO: 100%

INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA

PERIODO: 25 de abril de 2025 al 15 de septiembre del 2025

OBJETO: TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"

TERCERA SECCIÓN.

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2096

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

3. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El contrato de interventoría No.2096 de 2025 se suscribió el día 25 de abril del 2025.
Se da inicio del contrato de interventoría el 16 de mayo del 2025, con un tiempo estipulado de ejecución de tres meses, a los cuales se adiciona un mes mediante prórroga en atención a la solicitud del contratista de obra, teniendo en cuenta que de conformidad con la Ley 1474 de 2011 en su artículo 85 señala "(…) Continuidad de la interventoría. Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de vigilancia. En tal caso el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría, sin que resulte aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993".

El acta de terminación se firma el 15 de septiembre del 2025 con la observación de que la interventoría continuara en el cumplimiento de sus funciones hasta tanto el contratista de obra realice entrega de certificaciones RETIE y RETILAP.

A fecha del 22 de septiembre del 2025 IGS INGENIERIA E.U como contratista realiza entrega a interventoría de las certificaciones RETIE y RETILAP y avala la culminación de la obra para su recibo a satisfacción, y por ende el recibo a satisfacción del contrato de interventoría.

CONTRATO No.	2025-2096
CONTRATISTA	NICOLAS COBOS PORRAS
NIT	91.540.910
REPRESENTANTE LEGAL	NICOLAS COBOS PORRAS
OBJETO	TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"
PLAZO DE EJECUCIÓN	TRES (3) MESES
FECHA DE LEGALIZACIÓN	25/04/2025
CONTRATANTE	GORBERNACION DE BOYACA-MINAS Y ENERGIA
FECHA DE INICIO	16/05/2025
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN	15/08/2025
VALOR INICIAL	$ 162.235.354.00
VALOR ADICIONAL	N/A
VALOR TOTAL CONTRATO	$162.235.354.00
GARANTIAS VIGENTES	51-44-101029738 DE CUMPLIMIENTO
SUPERVISOR	SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE

Tabla 7: Cuadro resumen contrato de interventoría

3.1. CONTROL DE GARANTIAS VIGENTES

No. DE LA POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			Desde	Hasta
51-44-101029738 ANEXO 3	CUMPLIMIENTO	$ 32.447.070,80	16/05/2025	22/03/2026
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES	$ 8.111.767,70	16/05/2025	22/03/2026
	CALIDAD DEL SERVICIO	$ 32.447.070,80	16/05/2025	16/06/2030

Tabla 8: control de Garantías vigentes del contrato de interventoría

3.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

- Durante el transcurso de este periodo y del tiempo establecido para el desarrollo del contrato se ha realizado acompañamiento en las actividades del contratista para el replanteo de los potenciales puntos de acuerdo con las solicitudes entregadas por la supervisión designada y las observaciones realizadas por el INVIAS.
- La interventoría realiza la revisión de las solicitudes de modificación al contrato presentadas por el contratista de obra y las avala según su viabilidad.
- Se han llevado a cabo comités de obra con la participación de contratista de obra, supervisión e interventoría para tratar temas relacionados con la ejecución de actividades del proyecto, aclaraciones y solicitudes que se puedan presentar.
- La interventoría verificó que la ejecución de las actividades se realizara cumpliendo con las normas de seguridad y salud en el trabajo, esto con el fin de evitar accidentes que pongan en riesgo la salud del personal.
- En este periodo y de manera continua se realiza la verificación de las condiciones de trabajo verificando que se cumpla con los requerimientos de seguridad industrial y salud en el trabajo, como también el cumplimiento de los requerimientos en materia de normatividad de tránsito municipal.
- La interventoría realiza el seguimiento técnico a las actividades ejecutadas por el contratista verificando el cumplimiento de los procesos constructivos y la calidad de la obra.
- La interventoría dentro del cumplimiento de sus funciones evalúa las especificaciones técnicas de materiales y los procesos constructivos presentados por el contratista para la ejecución de la obra y expide certificación de cumplimiento.
- La interventoría dentro del cumplimiento de sus funciones realizó la toma de muestras y posteriores ensayos de laboratorio de prueba de resistencia del concreto para verificar que se cumpliera con lo establecido contractualmente. **Se avala el cumplimiento de la resistencia nominal una vez obtenidos los resultados.**

- La interventoría avala las actas de cobro presentadas por el contratista de obra con base en el seguimiento realizado a la ejecución de la obra.
- La interventoría avala la culminación de ejecución de obra, con un porcentaje del 100%.
- La interventoría avala las certificaciones RETIE y RETILAP emitidas por el organismo certificador, las cuales evidencian el cumplimiento de los reglamentos por parte del contratista que ejecutó la obra.
- La interventoría da su aval para el recibo a satisfacción de la obra y posterior liquidación del contrato.

3.3. OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

La interventoría lleva a cabo las obligaciones, funciones y actividades consignadas en las obligaciones específicas del contrato 2096-2025, las actividades técnicas, operativas, sociales, administrativas, ambientales, regulatorias y jurídicas.

Dichas actividades contractuales ejecutadas por la interventoría y la fuente de verificación de su cumplimiento se encuentran consignadas dentro del informe de ejecución anexo al presente informe.

3.3.1. Relación de actas generadas

1	25/04/2025	Acta de inicio
2	15/09/2025	Acta de terminación
3	13/11/2025	Acta de Recibo a satisfacción

Tabla 9: Relación de actas generadas para la interventoría

3.4. INFORME ADMINISTRATIVO

3.4.1. Control de personal

La interventoría para la ejecución del contrato cuenta con el equipo humano requerido en cumplimiento de las obligaciones. Nicolas Cobos Porras presenta las hojas de vida del personal profesional junto con la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el equipo de trabajo principal.

De igual forma, Nicolas Cobos Porras presenta para el presente periodo la planilla pagada del Sistema General de Seguridad Social (Salud, pensiones y riegos profesionales), de cada uno del personal que conforma el equipo de trabajo principal.

En el siguiente cuadro se relaciona el personal vinculado al contrato de Interventoría No 2096-2025 que se desempeñó en el periodo y se relacionan las diferentes administradoras a las cuales se encuentran afiliados.

CARGO	NOMBRE	MES LABORADO			SALUD		PENSIÓN	RIESGOS	CAJA
		JUN	JUL	AGOS					
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	NICOLAS COBOS PORRAS	X	X	X		E.P.S. SANITAS	COLPENSIONES	COLPATRIA	CAJASAN
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	MAYRA ALEJANDRA SALCEDO GOMEZ	X	X	X		SALUD TOTAL	PORVENIR	COLPATRIA	CAJASAN
INGENIERO ELECTRICISTA	ARLEY OSWALDO TORRES NIÑO	X	X	X		SURA EPS	COLPENSIONES	COLPATRIA	COMFABOY
HSEQ INTERVENTORIA	LADY PINTO VEGA	X	X	X		NUEVA E.P.S.	COLPENSIONES	COLPATRIA	CAJASAN

Tabla 10: Relación del recurso humano del contrato de interventoría

3.4.2. Comités de obra

En el transcurso de la ejecución del proyecto se han realizado los siguientes comités de obra en la secretaria de infraestructura de Sogamoso con presencia del contratista de obra, interventoría y supervisor delegado por la alcaldía.

No.	FECHA	LUGAR	OBJETO
1	28/05/2025	Instalaciones de la secretaria de minas y energía de Boyacá	Comité inicial
2	11/06/2025	Obra tramo 2(Estación de servicio la Brio-vereda saguata, limites cuitiva	Seguimiento al avance de obra
3	07/07/2025	Instalaciones del despacho de la alcaldía municipal de tota.	Seguimiento al avance de obra
4	04/08/2025	Obra (tramo 1-tramo 2)	Seguimiento al avance de obra
5	15/08/2025	oficina de infraestructura alcaldía de Sogamoso	Seguimiento al avance de obra
6	10/09/2025	Obra (tramo 1-tramo 2)	Seguimiento al desarrollo terminación de obra

Tabla 11: Relación Actas Comités Asistidos por la Interventoría

3.4.3. Control de correspondencia

Para el control de correspondencia la Interventoría lleva un registro Excel en donde se ingresa la documentación enviada y recibida para el Contrato 20252096.

Si es una comunicación formal u oficio, se ingresa el numero consecutivo asignado al documento, fecha de envió, interesado, asunto, quien remite y quien proyectó. Así como el estado del trámite o la solicitud.

3.5. INFORME ASPECTO CONTABLE

3.5.1. Información presupuestal

A continuación, se relacionan los desembolsos realizados por el municipio mediante actas parciales presentadas por la interventoría de acuerdo con el avance de obra, equivalentes al **61.58%** del presupuesto. El **38.42%** restante corresponde a la liquidación del contrato.

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORIA				
DESCRIPCION	FECHA			VALOR
ACTA PARCIAL No.1	21	7	2025	$ 99,892,748.88
TOTAL DESEMBOLSOS REALIZADOS				$ 99,892,748.88

Tabla 12: Información presupuestal para el contrato de interventoría

3.6. INFORME SST

La Interventoría realizó el pago correspondiente al Sistema de Seguridad Social Integral para garantizar que todos los trabajadores estén cubierto dentro del Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales. La Administradora de Riesgos Laborales (ARL) de la empresa NICOLAS COBOS PORRAS es POSITIVA.

Se realiza inspección del uso correcto de los elementos de protección entregados al personal de Interventoría.

El área HSEQ asiste a las reuniones llevadas a cabo juntamente con funcionarios del Municipio de Sogamoso y de terceros que sean requeridos para el seguimiento del contrato No. 1529-2025.

NICOLAS COBOS da cumplimiento a las obligaciones con el Sistema General de Seguridad Social en salud, riesgos profesionales, pensiones y/o aportes parafiscales, cuando haya lugar, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme a lo establecido en las normas vigentes

NICOLAS COBOS realiza la supervisión y vela por el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, mediante controles y toma de medidas necesarias de manejo de los posibles elementos o situaciones que generen de una u otra forma riesgo ambiental en el desarrollo de las actividades del proyecto.

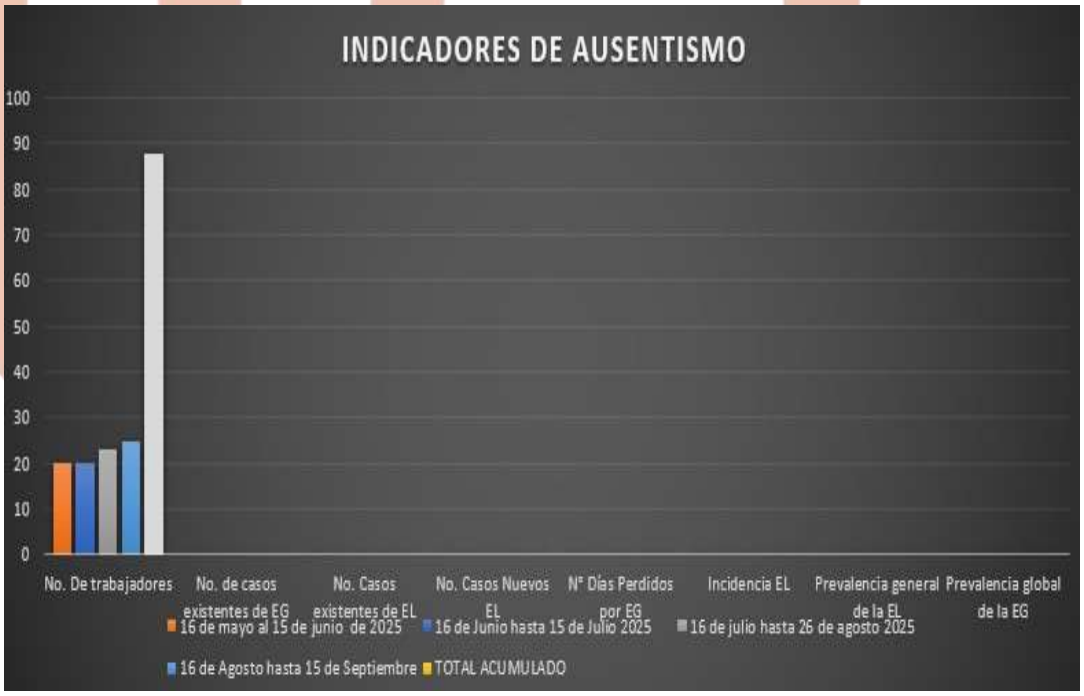
3.6.1. Indicadores SST

La interventoría realiza el registro de los indicadores de SST, entre los cuales se determinará: frecuencia de accidentalidad, severidad de accidentalidad, proporción de

accidentes de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral y ausentismo por causa médica.

A continuación, se ilustran los resultados de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el periodo por el personal de la Interventoría correspondiente al contrato.





CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

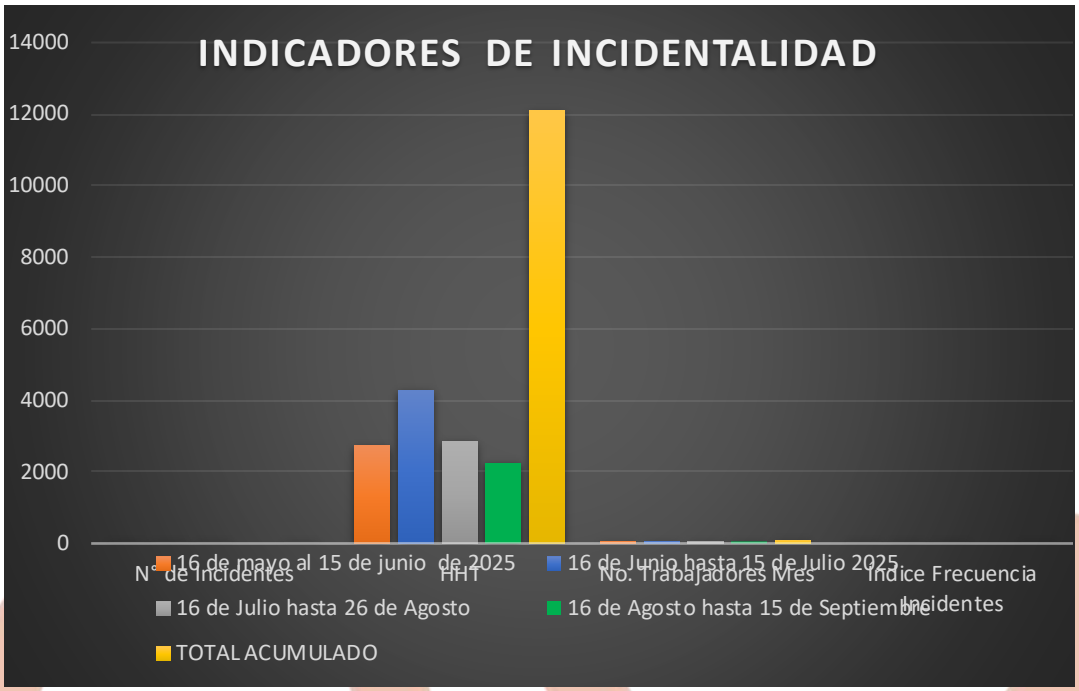


Ilustración 6: Indicadores SST

De acuerdo con la Resolución 0312 de 2019, que en su artículo 30 determina los nuevos indicadores mínimos de seguridad y salud en el trabajo que se debe tener desde el año 2019, los cuales nombró así:

Frecuencia de accidentalidad
Severidad de accidentalidad
Proporción de accidentes de trabajo mortales
Prevalencia de la enfermedad laboral
Incidencia de la enfermedad laboral
Ausentismo por causa médica

3.7. INFORME AMBIENTAL

Durante el periodo de tiempo evaluado en el presente informe, se han evidenciado prácticas implementadas en el proyecto "**EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ** "que propenden por el mejoramiento del sistema de gestión ambiental.

Consideraciones

- Se determina que el proyecto a desarrollar no está contemplado dentro de la normatividad del decreto 2041 del 2014, Titulo II, Articulo 8, numeral 4 donde se especifica qué tipo de proyecto eléctrico debe incluir un plan de manejo ambiental establecido y

radicado ante las autoridades ambientales nacionales debido a las afectaciones al ambiente causadas por el mismo.

- Para este proyecto no se utilizan materiales que puedan afectar el curso normal del paisaje, ya que no se realizan excavaciones y por ende no se tramitan permisos de disposición de material de excavación.

TIPO DE PERMISO M3	AUTORIDAD	NOMBRE DEL ZODME	FECHA DE RADICACIÓN	VOLUMEN DISPUESTO	ESTADO ACTUAL DEL TRÁMITE
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

- El presente proyecto no genera afectaciones hídricas, de fauna y flora ni de deforestación, razón por la cual no se hace especifico la implementación de alternativas ambientales para tratar esos componentes ambientales

FUENTE DE MATERIALES	TITULO MINERO	LICENCIA O PERMISO AMBIENTA	TIPO DE MATERIAL EXPLOTADO	VOLUMEN EXPLOTADO EN M3	ESTADO DE LOS PERMISOS
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

DENTRO DE LAS ACCIONES A DESARROLAR ESTAN

- Las acciones en la gestión ambiental se han realizado de manera correcta y esto ha ayudado a poder cumplir con los requerimientos de los entes ambientales y la normativa vigente, es de vital importancia seguir haciendo un seguimiento a las actividades propuestas ya que esto nos ayudará a establecer un plan de gestión integral de residuos.
- La interventoría hace presencia al momento del ensamble de las luminarias para verificar la disposición y manejo inicial de residuos.
- En cuanto al manejo de la gestión y cuidado del medio ambiente los residuos generados en su mayoría son reciclables como cartones y bolsas del embalaje, estos son entregados. Estos son entregados para disposición final a la empresa SOL, VIDA Y ACEROS S.A.S los cuales serán dispuestos finalmente para su recuperación, aprovechamiento y manejo ambiental correspondiente, de acuerdo con la establecido en la Resolución 1407 del 26 de julio de 2018 del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible y con base a los lineamientos de responsabilidad social ambiental de la empresa en mención.
- La interventoría realiza verificación de la segunda entrega de residuos para disposición final. Se realiza entrega de 97 kg y se consolida un total acumulado en el proyecto de 97 kg.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE MANEJO DE RESIDUOS					
TIPO DE RESIDUO		**EMPRESA QUE REALIZA DISPOSICIÓN FINAL**	**CANTIDAD GENERADA ACUMULADA POR PROYECTO**	**CANTIDAD DISPUESTA**	**OBSERVACIONES**
RECICLABLE	**PAPEL**		0 kg	0 kg	
	PLÁSTICO		2 kg	0 kg	Dispuesto en SOL, VIDA Y ACERO S.A.S. 2 kg
	CARTÓN		95 kg	0 kg	Dispuesto en SOL, VIDA Y ACERO S.A.S. 82 kg
	VIDRIO		0 kg	0 kg	
	CHATARRA		0 kg	0 kg	
NO APROVECHABLES	**ORDINARIOS**		0 kg	0 kg	
ESPECIALES	**LLANTAS**		0 kg	0 kg	
INDUSTRIALES	**FILTROS**		0 kg	0 kg	
	CONTAMINADOS HIDROCARBUROS		0 kg	0 kg	
	EPP		0 kg	0 kg	
RAEE Y OTROS	**FOTOCELDAS**		0 unidades	0 unidades	
	BOMBILLOS		0 unidades	0 unidades	
	CABLE		0 kg	0 kg	

A continuación, se presenta el acta de disposición final del periodo en mención:

Sogamoso, Septiembre 25 de 2025

Nit: 901.859-186-7

CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL DE MATERIALES

SOL VIDA Y ACERO S.A.S, Certifica que la empresa **IGS INGENIERIA EU,** identificada con **Nit** 900308302-8, entrego a nuestra empresa el día 25 de septiembre de 2025, la cantidad de 97 kg en bienes dados de baja, conformados por Cartón, plástico los cuales serán dispuestos finalmente para su recuperación, aprovechamiento y manejo ambiental correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la **Resolución 1407 del 26 de julio de 2018 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible,** y con base en los lineamientos de responsabilidad social ambiental de nuestra empresa.
Atentamente:

TATIANA LIZETH CALDERON BERNAL
Representante Legal de SOL VIDA Y ACERO S.A.S.

ACTA DE RECIBO DE RESIDUOS RECICLABLES CONSIDERANDO LA RESOLUCION 1407 DEL 26 DE JULIO DE 2018 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

CIUDAD Y FECHA	SOGAMOSO 25 DE SEPTIEMBRE DE 2025
NOMBRE O RAZON SOCIAL	IGS INGENIERIA EU
CC. O NIT.	900308 302-8
REPRESENTANTE LEGAL	Jorge Eduardo Arrieta Roa
DIRECCION	Carrera 30 34-39
TELEFONO	3507482587
CIUDAD O MUNICIPIO	BARRANQUILLA

TIPO DE MATERIAL APROVECHADO

MATERIAL	(TON O KG)
CHATARRA	0
PAPEL	0
CARTON	93
PLEGADIZA	0
PLASTICO	2
PET REVUELTO	0
VIDRIO	0
ALUMINIO CLAUSEN	0
SOPLADO ACEITE	0
PET CRISTAL	0
ALUMINIO	0
TOTAL ENTREGADO	**97 KG**
FECHA DE ENTREGA	**25/09/2025**

Como empresa enfocada en el aprovechamiento de todo tipo de material reciclable, declaramos que el material recibido será clasificado, organizado, embalado y entregado a otras empresas para su transformación final e inclusión al ciclo productivo.

Atentamente:

TATIANA LIZETH CALDERON BERNAL.
Representante Legal de SOL VIDA Y ACERO S.A.S.

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

ANEXOS

- CERTIFICACIONES RETIE Y RETILAP
- INFORMES DE LABORATORIO – RESISTENCIA DEL CONCRETO
- REGISTRO FOTOGRÁFICO

APRUEBA

Nicolas Cobos Porras

NICOLAS COBOS PORRAS
DIRECTOR INTERVENTORÍA

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

REGISTRO FOTOGRAFICO DESISTALACION VALLA INFORMATIVA

OBJETO: contrato de interventoría No. 2096-2025 cuyo objetivo es INTEVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETIVO ES "EXTENCION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACION DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA".









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaPaipa2025@gmail.com

REGISTRO FOTOGRAFICO FINAL

OBJETO: contrato de interventoría No. 2096-2025 cuyo objetivo es INTEVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETIVO ES "EXTENCION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACION DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA".

1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

<table>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
</table>

2. DESINSTALACIÓN LUMINARIA Y BRAZO EXISTENTE PARA ALUMBRADO PUBLICO, ENTREGA A ALAMCEN MUNICIPAL









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

3. EXCAVACIONES









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

4. SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA

<table>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>  </td>
</tr>
</table>









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

5. SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com





6. FUNDIDA PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)













CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

















CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

7. SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm Y XLPE-SR NO. 1/0









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

8. CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

9. SUMINISTRO Y CONEXION DE LUMINARIA LED 60W CON BRAZO GALVANIZADO









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

10. INSTALACION DE MEDIDORES









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com





11. GRAPAS DE SUSPENSIÓN













CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

12. GRAPAS DE RETENCION

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com









CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

CERTIFICACIÓN DE PAGO APORTES SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL PARAFISCALES.

Tota, 15 de septiembre de 2025

Señores
Gobernación de Boyacá
OBJETO: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ".**

Respetados señores:

El suscrito certifica bajo gravedad de juramento que la empresa IGS INGENIERIA E.U con NIT: 900308302 se encuentra a paz y salvo con el Estado por concepto de aportes de sus empleados a los sistemas de salud , riesgos profesionales , pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje dentro de los seis (06) meses anteriores a la fecha de suscripción de la presente certificación, en los cuales se haya causado la obligación a efectuar dichos pagos; dando así cumplimiento con las normas legales estipuladas en el artículo 50 de la Ley 789 del 2002, Art. 1° de la Ley 828 de 2003 y del Art. 23 de la Ley 1150 de 2007.

En constancia, se firma en Tota, a los 15 días del mes de septiembre del año 2025.

Nicolas Cobos Porras

Firma Representante Legal
Nicolas Cobos Porras
CC 91.540.910 de Bucaramanga -Santander

Revisor Fiscal
Mary Porras Mateus
CC 37.829.251 de Bucaramanga-Santander

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaPaipa2025@gmail.com



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 37.829.251

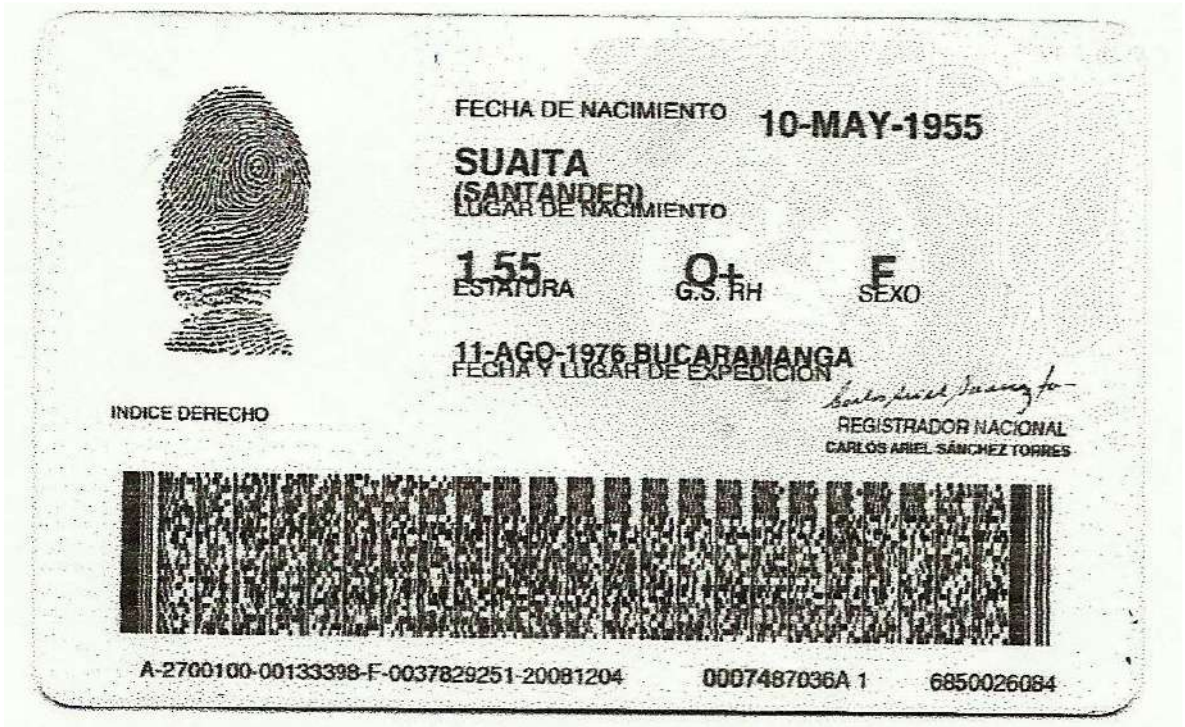
PORRAS MATEUS

APELLIDOS

MARY

NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 10-MAY-1955

SUAITA
(SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.55 ESTATURA O+ G.S. RH F SEXO

11-AGO-1976 BUCARAMANGA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-2700100-00133398-F-0037829251-20081204 0007487036A 1 6850026084

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO



33872-T

MARY
PORRAS MATEUS
C.C. 37829251
RESOLUCION INSCRIPCION 68 FECHA 27/08/1992
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

Presidente

00041573

C. CARVAJAL S.A. 03/97-22502

FIRMA DEL TITULAR

Esta tarjeta es el unico documento que acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

DUPLICADO

001494

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

8CF46C2C91EA00E0

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **MARY PORRAS MATEUS** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 37829251 de BUCARAMANGA (SANTANDER) Y Tarjeta Profesional No 33872-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-06-06, 09:34:18 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1073131763

Periodo Cotización: mayo de 2025 **Periodo Servicio:** junio de 2025

PAGADO 05/06/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	IGS INGENIERIA EU		
Documento	NI900308302	**Dirección**	CTAS CORRIDAS 24 #24 - 42
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ARRIENTA ROA JORGE EDUARDO	**Identificación**	CC 91299870
Total Afiliados	10	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1057575613	DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS	01	00	X																0	15	15	15	15	(230301) PORVENIR	$ 711.750	$ 113.900	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF10) COMFABOY	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 1108758649	OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO	01	00	X																0	15	15	15	15	(230901) OLD MUTUAL SKANDIA	$ 711.750	$ 113.900	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF10) COMFABOY	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 13848537	JAIRO DIAZ ARDILA	01	00	X																0	15	15	15	15	(25-14) COLPENSIONES	$ 711.750	$ 113.900	(MIN002) ADRES MIN002 antes FOSYGA	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF39) CAJASAN	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00	X																0	15	15	15	15	(230301) PORVENIR	$ 711.750	$ 113.900	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF10) COMFABOY	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 74084858	DIEGO ARMANDO GONZALEZ GARCIA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188180	JAVIER ANTONIO CARDENAS PRECIADO	01	00	X																0	15	15	15	15	(25-14) COLPENSIONES	$ 711.750	$ 113.900	(EPS005) EPS SANITAS	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF10) COMFABOY	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 74188356	JAIRO ANDRES MURILLO CACERES	01	00	X																0	15	15	15	15	(25-14) COLPENSIONES	$ 711.750	$ 113.900	(EPS005) EPS SANITAS	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF10) COMFABOY	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00	X																0	15	15	15	15	(230301) PORVENIR	$ 711.750	$ 113.900	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF10) COMFABOY	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 91511967	ALEXANDER PABON PABON	01	00	X																0	15	15	15	15	(25-14) COLPENSIONES	$ 711.750	$ 113.900	(EPS005) EPS SANITAS	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF39) CAJASAN	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 9398282	FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO	01	00	X																0	15	15	15	15	(25-14) COLPENSIONES	$ 711.750	$ 113.900	(EPS005) EPS SANITAS	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF10) COMFABOY	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 7.829.250	$ 7.829.250	$ 7.829.250	$ 7.829.250	$ 1.252.900	$ 313.500	$ 545.500	$ 313.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.425.400	$ 2.000	$ 2.427.400

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-07-04, 09:56:28 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1073873361

Periodo Cotización: junio de 2025 **Periodo Servicio:** julio de 2025

PAGADO 04/07/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	IGS INGENIERIA EU		
Documento	NI900308302	**Dirección**	CTAS CORRIDAS 24 #24 - 42
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ARRIENTA ROA JORGE EDUARDO	**Identificación**	CC 91299870
Total Afiliados	10	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1057575613	DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1108758649	OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(230901) OLD MUTUAL SKANDIA	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 13848537	JAIRO DIAZ ARDILA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(MIN002) ADRES MIN002 antes FOSYGA	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF39) CAJASAN	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74084858	DIEGO ARMANDO GONZALEZ GARCIA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188180	JAVIER ANTONIO CARDENAS PRECIADO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188356	JAIRO ANDRES MURILLO CACERES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 91511967	ALEXANDER PABON PABON	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF39) CAJASAN	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 9398282	FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 2.278.000	$ 570.000	$ 991.000	$ 570.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4.409.000	$ 5.900	$ 4.414.900

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-05, 04:12:02 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1074528767

Periodo Cotización: julio de 2025 **Periodo Servicio:** agosto de 2025

PAGADO 01/08/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	IGS INGENIERIA EU		
Documento	NI900308302	**Dirección**	CTAS CORRIDAS 24 #24 - 42
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ARRIENTA ROA JORGE EDUARDO	**Identificación**	CC 91299870
Total Afiliados	10	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1057575613	DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1108758649	OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(230901) OLD MUTUAL SKANDIA	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 13848537	JAIRO DIAZ ARDILA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(MIN002) ADRES MIN002 antes FOSYGA	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF39) CAJASAN	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74084858	DIEGO ARMANDO GONZALEZ GARCIA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188180	JAVIER ANTONIO CARDENAS PRECIADO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188356	JAIRO ANDRES MURILLO CACERES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 91511967	ALEXANDER PABON PABON	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF39) CAJASAN	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 9398282	FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 2.278.000	$ 570.000	$ 991.000	$ 570.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4.409.000	$ 0	$ 4.409.000

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-09-15, 02:04:29 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1075430106

Periodo Cotización: agosto de 2025 **Periodo Servicio:** septiembre de 2025

PAGADO 05/09/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	IGS INGENIERIA EU		
Documento	NI900308302	**Dirección**	CTAS CORRIDAS 24 #24 - 42
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ARRIENTA ROA JORGE EDUARDO	**Identificación**	CC 91299870
Total Afiliados	10	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1057575613	DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1108758649	OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(230901) OLD MUTUAL SKANDIA	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 13848537	JAIRO DIAZ ARDILA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(MIN002) ADRES MIN002 antes FOSYGA	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF39) CAJASAN	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74084858	DIEGO ARMANDO GONZALEZ GARCIA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188180	JAVIER ANTONIO CARDENAS PRECIADO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188356	JAIRO ANDRES MURILLO CACERES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 91511967	ALEXANDER PABON PABON	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF39) CAJASAN	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 9398282	FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 14.235.000	$ 2.278.000	$ 570.000	$ 991.000	$ 570.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4.409.000	$ 8.900	$ 4.417.900

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-10-14, 09:58:50 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1076252167

Periodo Cotización: septiembre de 2025 **Periodo Servicio:** octubre de 2025

PAGADO 07/10/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	IGS INGENIERIA EU		
Documento	NI900308302	**Dirección**	CTAS CORRIDAS 24 #24 - 42
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ARRIENTA ROA JORGE EDUARDO	**Identificación**	CC 91299870
Total Afiliados	10	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1057575613	DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS	01	00		X															0	16	16	16	16	(230301) PORVENIR	$ 759.200	$ 121.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF10) COMFABOY	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200
CC 1108758649	OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO	01	00		X															0	16	16	16	16	(230901) OLD MUTUAL SKANDIA	$ 759.200	$ 121.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF10) COMFABOY	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200
CC 13848537	JAIRO DIAZ ARDILA	01	00		X															0	16	16	16	16	(25-14) COLPENSIONES	$ 759.200	$ 121.500	(MIN002) ADRES MIN002 antes FOSYGA	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF39) CAJASAN	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00		X															0	16	16	16	16	(230301) PORVENIR	$ 759.200	$ 121.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF10) COMFABOY	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200
CC 74084858	DIEGO ARMANDO GONZALEZ GARCIA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74188180	JAVIER ANTONIO CARDENAS PRECIADO	01	00		X															0	16	16	16	16	(25-14) COLPENSIONES	$ 759.200	$ 121.500	(EPS005) EPS SANITAS	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF10) COMFABOY	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200
CC 74188356	JAIRO ANDRES MURILLO CACERES	01	00		X															0	16	16	16	16	(25-14) COLPENSIONES	$ 759.200	$ 121.500	(EPS005) EPS SANITAS	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF10) COMFABOY	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 91511967	ALEXANDER PABON PABON	01	00		X															0	16	16	16	16	(25-14) COLPENSIONES	$ 759.200	$ 121.500	(EPS005) EPS SANITAS	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF39) CAJASAN	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200
CC 9398282	FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO	01	00		X															0	16	16	16	16	(25-14) COLPENSIONES	$ 759.200	$ 121.500	(EPS005) EPS SANITAS	$ 759.200	$ 30.400	6,960	$ 759.200	$ 52.900	(CCF10) COMFABOY	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 235.200

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 8.920.600	$ 8.920.600	$ 8.920.600	$ 8.920.600	$ 1.427.600	$ 357.200	$ 621.400	$ 357.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.763.400	$ 8.800	$ 2.772.200

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-06	2025-07	1639576041	9489084747	E	2025/07/03	2025/07/21	BANCOLOMBIA	18	$2,229,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Ciudad: FLORIDABLANCA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
1	CC	1098607675	PINTO VEGA LADY YOHANA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
2	CC	1095791138	RANGEL CASTAÑEDA JESUS MARIA	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
3	CC	1098628681	SALCEDO GOMEZ MAYRA ALEJANDRA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	1098701351	TORRES NIÑO ARLEY OSWALDO	230901	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
5	CC	1069477647	VILLALBA LOZANO CRISTIAN DE JESUS	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Total			**Afiliados(5)**			$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-06	2025-07	1639576041	9489084747	E	2025/07/03	2025/07/21	BANCOLOMBIA	18	$2,229,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$1,139,000	$12,900	$0	$1,151,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$683,400	$7,700	$0	$691,100
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$227,800	$2,600	$0	$230,400
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$227,800	$2,600	$0	$230,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$495,500	$5,600	$0	$501,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	$495,500	$5,600	$0	$501,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$285,000	$3,200	$0	$288,200
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	5	$285,000	$3,200	$0	$288,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$285,000	$3,300	$0	$288,300
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$57,000	$700	$0	$57,700
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$114,000	$1,300	$0	$115,300
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$114,000	$1,300	$0	$115,300
TOTAL				**5**	**$2,204,500**	**$25,000**	**$0**	**$2,229,500**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	478925064	9502832516	I	2025/07/04	2025/07/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
1	CC	91540910	COBOS NICOLAS	25-14	30	$2,080,000	$332,800	EPS005	30	$2,080,000	$260,000	CCF40	30	$2,080,000	$12,500	14-23	30	$2,080,000	$50,700	30	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**			$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0

2025/07/04 03:34 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	478925064	9502832516	I	2025/07/04	2025/07/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$332,800	$0	$0	$332,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$332,800	$0	$0	$332,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$50,700	$0	$0	$50,700
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$50,700	$0	$0	$50,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$12,500	$0	$0	$12,500
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	1	$12,500	$0	$0	$12,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$260,000	$0	$0	$260,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$260,000	$0	$0	$260,000
TOTAL				**1**	**$656,000**	**$0**	**$0**	**$656,000**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08	1733896275	9491053743	E	2025/08/05	2025/08/29	BANCOLOMBIA	24	$2,238,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Ciudad: FLORIDABLANCA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
1	CC	1098607675	PINTO VEGA LADY YOHANA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
2	CC	1095791138	RANGEL CASTAÑEDA JESUS MARIA	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
3	CC	1098628681	SALCEDO GOMEZ MAYRA ALEJANDRA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	1098701351	TORRES NIÑO ARLEY OSWALDO	230901	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
5	CC	1069477647	VILLALBA LOZANO CRISTIAN DE JESUS	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Total			**Afiliados(5)**			$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08	1733896275	9491053743	E	2025/08/05	2025/08/29	BANCOLOMBIA	24	$2,238,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$1,139,000	$17,400	$0	$1,156,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$683,400	$10,400	$0	$693,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$227,800	$3,500	$0	$231,300
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$227,800	$3,500	$0	$231,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$495,500	$7,600	$0	$503,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	$495,500	$7,600	$0	$503,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$285,000	$4,400	$0	$289,400
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	5	$285,000	$4,400	$0	$289,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$285,000	$4,500	$0	$289,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$57,000	$900	$0	$57,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$114,000	$1,800	$0	$115,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$114,000	$1,800	$0	$115,800
TOTAL				**5**	**$2,204,500**	**$33,900**	**$0**	**$2,238,400**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08	1733896275	9491053743	E	2025/08/05	2025/08/29	BANCOLOMBIA	24	$2,238,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Ciudad: FLORIDABLANCA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
1	CC	1098607675	PINTO VEGA LADY YOHANA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
2	CC	1095791138	RANGEL CASTAÑEDA JESUS MARIA	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
3	CC	1098628681	SALCEDO GOMEZ MAYRA ALEJANDRA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	1098701351	TORRES NIÑO ARLEY OSWALDO	230901	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
5	CC	1069477647	VILLALBA LOZANO CRISTIAN DE JESUS	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Total			**Afiliados(5)**			$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08	1733896275	9491053743	E	2025/08/05	2025/08/29	BANCOLOMBIA	24	$2,238,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$1,139,000	$17,400	$0	$1,156,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$683,400	$10,400	$0	$693,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$227,800	$3,500	$0	$231,300
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$227,800	$3,500	$0	$231,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$495,500	$7,600	$0	$503,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	$495,500	$7,600	$0	$503,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$285,000	$4,400	$0	$289,400
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	5	$285,000	$4,400	$0	$289,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$285,000	$4,500	$0	$289,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$57,000	$900	$0	$57,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$114,000	$1,800	$0	$115,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$114,000	$1,800	$0	$115,800
TOTAL				**5**	**$2,204,500**	**$33,900**	**$0**	**$2,238,400**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-08	477834975	9435165849	I	2025/08/04	2025/08/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
1	CC	91540910 COBOS NICOLAS	25-14	30	$2,080,000	$332,800	EPS005	30	$2,080,000	$260,000	CCF40	30	$2,080,000	$12,500	14-23	30	$2,080,000	$50,700	30	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**				$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0

2025/08/04 02:48 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-08	477834975	9435165849	I	2025/08/04	2025/08/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$332,800	$0	$0	$332,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$332,800	$0	$0	$332,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$50,700	$0	$0	$50,700
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$50,700	$0	$0	$50,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$12,500	$0	$0	$12,500
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	1	$12,500	$0	$0	$12,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$260,000	$0	$0	$260,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$260,000	$0	$0	$260,000
TOTAL				**1**	**$656,000**	**$0**	**$0**	**$656,000**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-10	1845416456	9493174602	E	2025/10/03	2025/10/14	BANCOLOMBIA	11	$1,184,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$3,796,000	$607,500			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$264,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$3,796,000	$607,500			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$264,500		$0	$0
Ciudad: FLORIDABLANCA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)						$3,796,000	$607,500			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$264,500		$0	$0
1	CC	1098607675	PINTO VEGA LADY YOHANA	230301	16	$759,200	$121,500	EPS037	16	$759,200	$30,400	CCF40	16	$759,200	$30,400	14-11	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
2	CC	1095791138	RANGEL CASTAÑEDA JESUS MARIA	230201	16	$759,200	$121,500	EPS002	16	$759,200	$30,400	CCF40	16	$759,200	$30,400	14-11	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
3	CC	1098628681	SALCEDO GOMEZ MAYRA ALEJANDRA	230301	16	$759,200	$121,500	EPS002	16	$759,200	$30,400	CCF40	16	$759,200	$30,400	14-11	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
4	CC	1098701351	TORRES NIÑO ARLEY OSWALDO	230901	16	$759,200	$121,500	EPS010	16	$759,200	$30,400	CCF40	16	$759,200	$30,400	14-11	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
5	CC	1069477647	VILLALBA LOZANO CRISTIAN DE JESUS	230301	16	$759,200	$121,500	EPS037	16	$759,200	$30,400	CCF40	16	$759,200	$30,400	14-11	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
Total			**Afiliados(5)**			$3,796,000	$607,500			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$152,000			$3,796,000	$264,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-10	1845416456	9493174602	E	2025/10/03	2025/10/14	BANCOLOMBIA	11	$1,184,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$607,500	$4,300	$0	$611,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$364,500	$2,500	$0	$367,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$121,500	$900	$0	$122,400
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$121,500	$900	$0	$122,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$264,500	$1,800	$0	$266,300
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	$264,500	$1,800	$0	$266,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$152,000	$1,100	$0	$153,100
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	5	$152,000	$1,100	$0	$153,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$152,000	$1,300	$0	$153,300
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$30,400	$300	$0	$30,700
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$60,800	$500	$0	$61,300
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$60,800	$500	$0	$61,300
TOTAL				**5**	**$1,176,000**	**$8,500**	**$0**	**$1,184,500**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	456733286	9427134612	I	2025/09/04	2025/09/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
1	CC	91540910 COBOS NICOLAS	25-14	30	$2,080,000	$332,800	EPS005	30	$2,080,000	$260,000	CCF40	30	$2,080,000	$12,500	14-23	30	$2,080,000	$50,700	30	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**				$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	456733286	9427134612	I	2025/09/04	2025/09/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$332,800	$0	$0	$332,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$332,800	$0	$0	$332,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$50,700	$0	$0	$50,700
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$50,700	$0	$0	$50,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$12,500	$0	$0	$12,500
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	1	$12,500	$0	$0	$12,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$260,000	$0	$0	$260,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$260,000	$0	$0	$260,000
TOTAL				**1**	**$656,000**	**$0**	**$0**	**$656,000**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	1845369623	9493174515	E	2025/09/03	2025/10/14	BANCOLOMBIA	41	$2,261,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Ciudad: FLORIDABLANCA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
1	CC	1098607675	PINTO VEGA LADY YOHANA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
2	CC	1095791138	RANGEL CASTAÑEDA JESUS MARIA	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
3	CC	1098628681	SALCEDO GOMEZ MAYRA ALEJANDRA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	1098701351	TORRES NIÑO ARLEY OSWALDO	230901	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
5	CC	1069477647	VILLALBA LOZANO CRISTIAN DE JESUS	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Total			**Afiliados(5)**			$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	1845369623	9493174515	E	2025/09/03	2025/10/14	BANCOLOMBIA	41	$2,261,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$1,139,000	$29,300	$0	$1,168,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$683,400	$17,500	$0	$700,900
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$227,800	$5,900	$0	$233,700
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$227,800	$5,900	$0	$233,700
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$495,500	$12,700	$0	$508,200
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	$495,500	$12,700	$0	$508,200
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$285,000	$7,300	$0	$292,300
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	5	$285,000	$7,300	$0	$292,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$285,000	$7,500	$0	$292,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$57,000	$1,500	$0	$58,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$114,000	$3,000	$0	$117,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$114,000	$3,000	$0	$117,000
TOTAL				**5**	**$2,204,500**	**$56,800**	**$0**	**$2,261,300**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-05	2025-05	468242981	9682632516	I	2025/05/04	2025/05/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (1 Afiliados)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0
1	CC	91540910 COBOS NICOLAS	25-14	30	$2,080,000	$332,800	EPS005	30	$2,080,000	$260,000	CCF40	30	$2,080,000	$12,500	14-23	30	$2,080,000	$50,700	30	$0	$0
Total Afiliados(1)					$2,080,000	$332,800			$2,080,000	$260,000			$2,080,000	$12,500			$2,080,000	$50,700		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	calle 93 # 33a-120 casa 20	BUCARAMANGA-SANTANDER	5311062	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-04	2024-04	468242981	9682632516	I	2025/05/04	2025/05/04	BANCOLOMBIA	0	$656,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$332,800	$0	$0	$332,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$332,800	$0	$0	$332,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$50,700	$0	$0	$50,700
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$50,700	$0	$0	$50,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$12,500	$0	$0	$12,500
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	1	$12,500	$0	$0	$12,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$260,000	$0	$0	$260,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$260,000	$0	$0	$260,000
TOTAL				**1**	**$656,000**	**$0**	**$0**	**$656,000**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-05	2025-06	1562868239	9487559026	E	2025/06/05	2025/06/18	BANCOLOMBIA	13	$2,223,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
Ciudad: FLORIDABLANCA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)						$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0
1	CC	1098607675	PINTO LADY	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
2	CC	1095791138	RANGEL JESUS	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
3	CC	1098628681	SALCEDO MAYRA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	1098701351	TORRES ARLEY	230901	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
5	CC	1069477647	VILLALBA CRISTIAN	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF40	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Total			**Afiliados(5)**			$7,117,500	$1,139,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$285,000			$7,117,500	$495,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91540910		COBOS PORRAS NICOLAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TVZ 154 #150-27 TORRES DEL BOSQUE	FLORIDABLANCA-SANTANDER	6445044	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-05	2025-06	1562868239	9487559026	E	2025/06/05	2025/06/18	BANCOLOMBIA	13	$2,223,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$1,139,000	$9,800	$0	$1,148,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$683,400	$5,800	$0	$689,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$227,800	$2,000	$0	$229,800
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$227,800	$2,000	$0	$229,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$495,500	$4,200	$0	$499,700
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	$495,500	$4,200	$0	$499,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$285,000	$2,400	$0	$287,400
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	5	$285,000	$2,400	$0	$287,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$285,000	$2,500	$0	$287,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$57,000	$500	$0	$57,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$114,000	$1,000	$0	$115,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$114,000	$1,000	$0	$115,000
TOTAL				**5**	**$2,204,500**	**$18,900**	**$0**	**$2,223,400**

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-07-17, 09:33:52 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1073112072

Periodo Cotización: mayo de 2025 **Periodo Servicio:** junio de 2025

PAGADO 06/06/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ABBA INGENIEROS SAS		
Documento	NI900885514	**Dirección**	CR 11 #39 - 54
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ZAMBRANO BARRERA ANDERSON YAIR	**Identificación**	CC 74081295
Total Afiliados	21	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1051589587	JUAN PABLO SALAMANCA PUERTO	01	00											X						0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 189.800	$ 30.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 189.800	$ 0	0,000	$ 189.800	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 189.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 30.400
CC 1051589587	JUAN PABLO SALAMANCA PUERTO	01	00																	0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.233.700	$ 197.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.233.700	$ 49.400	6,960	$ 1.233.700	$ 85.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.233.700	$ 49.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 382.100
CC 1052380845	JIMMY ENRIQUE BOLIVAR RODRIGUEZ	01	00		X															0	18	18	18	18	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.110.000	$ 177.600	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	$ 1.110.000	$ 44.400	6,960	$ 1.110.000	$ 77.300	(CCF10) COMFABOY	$ 1.110.000	$ 44.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 343.700
CC 1053538216	JAVIER OSWALDO SARMIENTO PEDRAZA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.050.000	$ 328.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 2.050.000	$ 82.000	6,960	$ 2.050.000	$ 142.700	(CCF10) COMFABOY	$ 2.050.000	$ 82.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 634.700
CC 1053538654	JULIAN DAVID ARISMENDY DAZA	01	00	X																0	15	15	15	15	(25-14) COLPENSIONES	$ 800.000	$ 128.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 800.000	$ 32.000	6,960	$ 800.000	$ 55.700	(CCF10) COMFABOY	$ 800.000	$ 32.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 247.700
CC 1054282567	FERNEY ALEXANDER BONILLA SOCHA	01	00											X						0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 189.800	$ 30.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 189.800	$ 0	0,000	$ 189.800	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 189.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 30.400
CC 1054282567	FERNEY ALEXANDER BONILLA SOCHA	01	00																	0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.233.700	$ 197.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.233.700	$ 49.400	6,960	$ 1.233.700	$ 85.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.233.700	$ 49.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 382.100
CC 1057596821	GERALDINE PEREZ DELGADO	01	00													X				0	11	11	11	11	(25-14) COLPENSIONES	$ 521.950	$ 83.600	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 521.950	$ 20.900	0,000	$ 521.950	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 521.950	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 104.500
CC 1057596821	GERALDINE PEREZ DELGADO	01	00																	0	19	19	19	19	(25-14) COLPENSIONES	$ 901.550	$ 144.300	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 901.550	$ 36.100	6,960	$ 901.550	$ 62.800	(CCF10) COMFABOY	$ 901.550	$ 36.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 279.300
CC 1057598821	ASTRID ROBERTA PEREZ PLAZAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057602606	WILMAR ALBERTO RINCON CASTAÑEDA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1057604312	IVAN DARIO HERNANDEZ CASTIBLANCO	01	00											X						0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 273.334	$ 43.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 273.334	$ 0	0,000	$ 273.334	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 273.334	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 43.800
CC 1057604312	IVAN DARIO HERNANDEZ CASTIBLANCO	01	00																	0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.776.667	$ 284.300	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.776.667	$ 71.100	6,960	$ 1.776.667	$ 123.700	(CCF10) COMFABOY	$ 1.776.667	$ 71.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 550.200
CC 1058352412	MARIA HELENA AGUILAR CUADRADO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1058352452	YISETH YULIANA PEREZ FLOREZ	01	00											X						0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 142.350	$ 22.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 142.350	$ 0	0,000	$ 142.350	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 142.350	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 22.800
CC 1058352452	YISETH YULIANA PEREZ FLOREZ	01	00																	0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 1.281.150	$ 205.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.281.150	$ 51.300	0,522	$ 1.281.150	$ 6.700	(CCF10) COMFABOY	$ 1.281.150	$ 51.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 314.300
CC 1192741782	GEOVANNY ANDRES ARCHILA MOLANO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 74080517	EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74080687	JAVIER ALONSO FLOREZ MARIÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

Pagado: 06/06/2025 | **Empresa NI900885514 ABBA INGENIEROS SAS** | **Planilla Nro: 1073112072** | **Periodo Cotización: mayo de 2025** | **Periodo Servicio: junio de 2025**

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74182149	MARIO NEL PEÑA WILCHES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74185967	REINALDO SIERRA BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74187884	JAIME YAMITH CARREÑO AVELLA	01	00												X					0	19	19	19	19	(25-14) COLPENSIONES	$ 901.550	$ 144.300	(EPS005) EPS SANITAS	$ 901.550	$ 36.100	0,000	$ 901.550	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 601.028	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 180.400
CC 74187884	JAIME YAMITH CARREÑO AVELLA	01	00																	0	11	11	11	11	(25-14) COLPENSIONES	$ 521.950	$ 83.600	(EPS005) EPS SANITAS	$ 521.950	$ 20.900	6,960	$ 521.950	$ 36.400	(CCF10) COMFABOY	$ 521.950	$ 20.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 161.800
CC 74189878	DIEGO ALEXANDER CRUZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 4.050.000	$ 648.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 4.050.000	$ 162.000	0,522	$ 4.050.000	$ 21.200	(CCF10) COMFABOY	$ 4.050.000	$ 162.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 993.200
CC 85202163	MANUEL DE JESUS AGUILAR RAMOS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.960.000	$ 313.600	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.960.000	$ 78.400	6,960	$ 1.960.000	$ 136.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.960.000	$ 78.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 606.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 33.649.001	$ 33.649.001	$ 33.649.001	$ 33.348.479	$ 5.384.700	$ 1.315.000	$ 1.277.600	$ 1.258.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 9.235.300	$ 6.500	$ 9.241.800

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-07-17, 09:34:20 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1073868934

Periodo Cotización: junio de 2025 **Periodo Servicio:** julio de 2025

PAGADO 04/07/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ABBA INGENIEROS SAS		
Documento	NI900885514	**Dirección**	CR 11 #39 - 54
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ZAMBRANO BARRERA ANDERSON YAIR	**Identificación**	CC 74081295
Total Afiliados	21	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1007655342	KAREN LISETH MESA PEREZ	01	00	X																0	21	21	21	21	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.190.000	$ 190.400	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.190.000	$ 47.600	0,522	$ 1.190.000	$ 6.300	(CCF10) COMFABOY	$ 1.190.000	$ 47.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 291.900
CC 1051589587	JUAN PABLO SALAMANCA PUERTO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1053538216	JAVIER OSWALDO SARMIENTO PEDRAZA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.050.000	$ 328.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 2.050.000	$ 82.000	6,960	$ 2.050.000	$ 142.700	(CCF10) COMFABOY	$ 2.050.000	$ 82.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 634.700
CC 1053538654	JULIAN DAVID ARISMENDY DAZA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.600.000	$ 256.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.600.000	$ 64.000	6,960	$ 1.600.000	$ 111.400	(CCF10) COMFABOY	$ 1.600.000	$ 64.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 495.400
CC 1054282567	FERNEY ALEXANDER BONILLA SOCHA	01	00		X															0	9	9	9	9	(230301) PORVENIR	$ 427.050	$ 68.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 427.050	$ 17.100	6,960	$ 427.050	$ 29.800	(CCF10) COMFABOY	$ 427.050	$ 17.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 132.400
CC 1057596821	GERALDINE PEREZ DELGADO	01	00													X				0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,000	$ 1.423.500	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 284.800
CC 1057598821	ASTRID ROBERTA PEREZ PLAZAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057602606	WILMAR ALBERTO RINCON CASTAÑEDA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1057604312	IVAN DARIO HERNANDEZ CASTIBLANCO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.050.000	$ 328.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.050.000	$ 82.000	6,960	$ 2.050.000	$ 142.700	(CCF10) COMFABOY	$ 2.050.000	$ 82.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 634.700
CC 1058352412	MARIA HELENA AGUILAR CUADRADO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1058352452	YISETH YULIANA PEREZ FLOREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1192741782	GEOVANNY ANDRES ARCHILA MOLANO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 74080517	EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74080687	JAVIER ALONSO FLOREZ MARIÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74182149	MARIO NEL PEÑA WILCHES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74185967	REINALDO SIERRA BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74187884	JAIME YAMITH CARREÑO AVELLA	01	00													X				0	10	10	10	10	(25-14) COLPENSIONES	$ 474.500	$ 76.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 474.500	$ 19.000	0,000	$ 474.500	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 316.331	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 95.000
CC 74187884	JAIME YAMITH CARREÑO AVELLA	01	00																	0	20	20	20	20	(25-14) COLPENSIONES	$ 949.000	$ 151.900	(EPS005) EPS SANITAS	$ 949.000	$ 38.000	6,960	$ 949.000	$ 66.100	(CCF10) COMFABOY	$ 949.000	$ 38.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 294.000

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

Pagado: 04/07/2025 | **Empresa NI900885514 ABBA INGENIEROS SAS** | **Planilla Nro: 1073868934** | **Periodo Cotización: junio de 2025** | **Periodo Servicio: julio de 2025**

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																			Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 74189878	DIEGO ALEXANDER CRUZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 4.050.000	$ 648.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 4.050.000	$ 162.000	0,522	$ 4.050.000	$ 21.200	(CCF10) COMFABOY	$ 4.050.000	$ 162.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 993.200
CC 85202163	MANUEL DE JESUS AGUILAR RAMOS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.960.000	$ 313.600	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.960.000	$ 78.400	6,960	$ 1.960.000	$ 136.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.960.000	$ 78.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 606.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 33.532.550	$ 33.532.550	$ 33.532.550	$ 33.374.381	$ 5.365.900	$ 1.342.100	$ 1.206.100	$ 1.266.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 9.180.200	$ 6.200	$ 9.186.400

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-13, 04:44:13 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1074152633

Periodo Cotización: julio de 2025 **Periodo Servicio:** agosto de 2025

PAGADO 31/07/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ABBA INGENIEROS SAS		
Documento	NI900885514	**Dirección**	CR 11 #39 - 54
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ZAMBRANO BARRERA ANDERSON YAIR	**Identificación**	CC 74081295
Total Afiliados	25	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1007655342	KAREN LISETH MESA PEREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 1051589587	JUAN PABLO SALAMANCA PUERTO	01	00		X															0	23	23	23	23	(230301) PORVENIR	$ 1.091.350	$ 174.700	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.091.350	$ 43.700	6,960	$ 1.091.350	$ 76.000	(CCF10) COMFABOY	$ 1.091.350	$ 43.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 338.100
CC 1053538216	JAVIER OSWALDO SARMIENTO PEDRAZA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.050.000	$ 328.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 2.050.000	$ 82.000	6,960	$ 2.050.000	$ 142.700	(CCF10) COMFABOY	$ 2.050.000	$ 82.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 634.700
CC 1053538654	JULIAN DAVID ARISMENDY DAZA	01	00		X															0	21	21	21	21	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.120.000	$ 179.200	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.120.000	$ 44.800	6,960	$ 1.120.000	$ 78.000	(CCF10) COMFABOY	$ 1.120.000	$ 44.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 346.800
CC 1054284353	SERGIO ANDRES ALFONSO ALFONSO	01	00	X																0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057589068	HAROLD DAVIAN CRUZ PLAZAS	01	00	X																0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 142.350	$ 22.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 142.350	$ 5.700	6,960	$ 142.350	$ 10.000	(CCF10) COMFABOY	$ 142.350	$ 5.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 44.200
CC 1057596821	GERALDINE PEREZ DELGADO	01	00													X				0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,000	$ 1.423.500	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 284.800
CC 1057598821	ASTRID ROBERTA PEREZ PLAZAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057602606	WILMAR ALBERTO RINCON CASTAÑEDA	01	00		X															0	21	21	21	21	(230301) PORVENIR	$ 996.450	$ 159.500	(EPS005) EPS SANITAS	$ 996.450	$ 39.900	6,960	$ 996.450	$ 69.400	(CCF10) COMFABOY	$ 996.450	$ 39.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 308.700
CC 1057603044	EDWIN FABIAN BARRERA GONZALEZ	01	00	X																0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.993.334	$ 319.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.993.334	$ 79.800	0,522	$ 1.993.334	$ 10.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.993.334	$ 79.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 489.100
CC 1057604312	IVAN DARIO HERNANDEZ CASTIBLANCO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.050.000	$ 328.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.050.000	$ 82.000	6,960	$ 2.050.000	$ 142.700	(CCF10) COMFABOY	$ 2.050.000	$ 82.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 634.700
CC 1058352412	MARIA HELENA AGUILAR CUADRADO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1058352452	YISETH YULIANA PEREZ FLOREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1192741782	GEOVANNY ANDRES ARCHILA MOLANO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 74080517	EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74080687	JAVIER ALONSO FLOREZ MARIÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74082842	CAMILO ANDRES RODRIGUEZ LEMUS	01	00	X																0	21	21	21	21	(231001) COLFONDOS	$ 1.066.450	$ 170.700	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.066.450	$ 42.700	6,960	$ 1.066.450	$ 74.300	(CCF10) COMFABOY	$ 1.066.450	$ 42.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 330.400
CC 74182149	MARIO NEL PEÑA WILCHES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

Pagado: 31/07/2025 **Empresa NI900885514 ABBA INGENIEROS SAS** **Planilla Nro: 1074152633** **Periodo Cotización: julio de 2025** **Periodo Servicio: agosto de 2025**

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 74185967	REINALDO SIERRA BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74187884	JAIME YAMITH CARREÑO AVELLA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74189878	DIEGO ALEXANDER CRUZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 4.050.000	$ 648.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 4.050.000	$ 162.000	0,522	$ 4.050.000	$ 21.200	(CCF10) COMFABOY	$ 4.050.000	$ 162.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 993.200
CC 79948918	JULIO CESAR BERNAL CASTILLO	01	00	X																0	2	2	2	2	(230201) PROTECCION	$ 94.900	$ 15.200	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	$ 94.900	$ 3.800	6,960	$ 94.900	$ 6.700	(CCF10) COMFABOY	$ 94.900	$ 3.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 29.500
CC 85202163	MANUEL DE JESUS AGUILAR RAMOS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.960.000	$ 313.600	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.960.000	$ 78.400	6,960	$ 1.960.000	$ 136.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.960.000	$ 78.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 606.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 37.096.834	$ 37.096.834	$ 37.096.834	$ 37.096.834	$ 5.936.300	$ 1.484.800	$ 1.234.700	$ 1.427.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 10.083.600	$ 0	$ 10.083.600

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-08, 10:45:14 AM **Tipo Planilla:** A: PLANILLA COTIZANTES CON NOVEDAD DE INGRESO **Numéro Planilla:** 1074701458

Periodo Cotización: julio de 2025 **Periodo Servicio:** agosto de 2025

PAGADO 06/08/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ABBA INGENIEROS SAS		
Documento	NI900885514	**Dirección**	CR 11 #39 - 54
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ZAMBRANO BARRERA ANDERSON YAIR	**Identificación**	CC 74081295
Total Afiliados	2	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1000834576	JAVIER LEONARDO VEGA ROJAS	01	00	X																0	15	15	15	15	(230301) PORVENIR	$ 1.100.000	$ 176.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.100.000	$ 44.000	0,522	$ 1.100.000	$ 5.800	(CCF10) COMFABOY	$ 1.100.000	$ 44.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 269.800
CC 1052380845	JIMMY ENRIQUE BOLIVAR RODRIGUEZ	01	00	X																0	23	23	23	23	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.380.000	$ 220.800	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	$ 1.380.000	$ 55.200	6,960	$ 1.380.000	$ 96.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.380.000	$ 55.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 427.300

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 2.480.000	$ 2.480.000	$ 2.480.000	$ 2.480.000	$ 396.800	$ 99.200	$ 101.900	$ 99.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 697.100	$ 0	$ 697.100

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-09-11, 02:50:09 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1075044643

Periodo Cotización: agosto de 2025 **Periodo Servicio:** septiembre de 2025

PAGADO 05/09/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ABBA INGENIEROS SAS		
Documento	NI900885514	**Dirección**	CR 11 #39 - 54
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ZAMBRANO BARRERA ANDERSON YAIR	**Identificación**	CC 74081295
Total Afiliados	24	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																					Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1000834576	JAVIER LEONARDO VEGA ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.200.000	$ 352.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.200.000	$ 88.000	0,522	$ 2.200.000	$ 11.500	(CCF10) COMFABOY	$ 2.200.000	$ 88.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 539.500
CC 1007655342	KAREN LISETH MESA PEREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 1052380845	JIMMY ENRIQUE BOLIVAR RODRIGUEZ	01	00								X									0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.850.000	$ 296.000	(EPS042) COOSALUD	$ 1.850.000	$ 74.000	6,960	$ 1.850.000	$ 128.800	(CCF10) COMFABOY	$ 1.850.000	$ 74.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 572.800
CC 1053538216	JAVIER OSWALDO SARMIENTO PEDRAZA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.050.000	$ 328.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 2.050.000	$ 82.000	6,960	$ 2.050.000	$ 142.700	(CCF10) COMFABOY	$ 2.050.000	$ 82.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 634.700
CC 1054284353	SERGIO ANDRES ALFONSO ALFONSO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057589068	HAROLD DAVIAN CRUZ PLAZAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1057596821	GERALDINE PEREZ DELGADO	01	00													X				0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,000	$ 1.423.500	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 284.800
CC 1057598821	ASTRID ROBERTA PEREZ PLAZAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057603044	EDWIN FABIAN BARRERA GONZALEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.300.000	$ 368.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 2.300.000	$ 92.000	0,522	$ 2.300.000	$ 12.100	(CCF10) COMFABOY	$ 2.300.000	$ 92.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 564.100
CC 1057604312	IVAN DARIO HERNANDEZ CASTIBLANCO	01	00		X															0	19	19	19	19	(230301) PORVENIR	$ 1.298.334	$ 207.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.298.334	$ 52.000	6,960	$ 1.298.334	$ 90.400	(CCF10) COMFABOY	$ 1.298.334	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.200
CC 1058352412	MARIA HELENA AGUILAR CUADRADO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1058352452	YISETH YULIANA PEREZ FLOREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1192741782	GEOVANNY ANDRES ARCHILA MOLANO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 74080517	EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74080687	JAVIER ALONSO FLOREZ MARIÑO	01	00								X									0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.800.000	$ 288.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.800.000	$ 72.000	6,960	$ 1.800.000	$ 125.300	(CCF10) COMFABOY	$ 1.800.000	$ 72.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 557.300
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74082842	CAMILO ANDRES RODRIGUEZ LEMUS	01	00																	0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 1.523.500	$ 243.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.523.500	$ 61.000	6,960	$ 1.523.500	$ 106.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.523.500	$ 61.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 471.900
CC 74182149	MARIO NEL PEÑA WILCHES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74185967	REINALDO SIERRA BARRERA	01	00								X									0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.523.500	$ 243.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.523.500	$ 61.000	6,960	$ 1.523.500	$ 106.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.523.500	$ 61.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 471.900

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

Pagado: 05/09/2025 | **Empresa NI900885514 ABBA INGENIEROS SAS** | **Planilla Nro: 1075044643** | **Periodo Cotización: agosto de 2025** | **Periodo Servicio: septiembre de**

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 74187884	JAIME YAMITH CARREÑO AVELLA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74189878	DIEGO ALEXANDER CRUZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 4.050.000	$ 648.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 4.050.000	$ 162.000	0,522	$ 4.050.000	$ 21.200	(CCF10) COMFABOY	$ 4.050.000	$ 162.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 993.200
CC 79948918	JULIO CESAR BERNAL CASTILLO	01	00		X															0	1	1	1	1	(230201) PROTECCION	$ 47.450	$ 7.600	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	$ 47.450	$ 1.900	6,960	$ 47.450	$ 3.400	(CCF10) COMFABOY	$ 47.450	$ 1.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 14.800
CC 85202163	MANUEL DE JESUS AGUILAR RAMOS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.960.000	$ 313.600	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.960.000	$ 78.400	6,960	$ 1.960.000	$ 136.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.960.000	$ 78.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 606.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 39.661.284	$ 39.661.284	$ 39.661.284	$ 39.661.284	$ 6.346.400	$ 1.587.300	$ 1.343.300	$ 1.530.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 10.807.300	$ 14.200	$ 10.821.500

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-10-07, 09:22:41 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1075834695

Periodo Cotización: septiembre de 2025 **Periodo Servicio:** octubre de 2025

PAGADO 01/10/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ABBA INGENIEROS SAS		
Documento	NI900885514	**Dirección**	CR 11 #39 - 54
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7702612
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SOGAMOSO	**Departamento**	BOYACA
Representante Legal	ZAMBRANO BARRERA ANDERSON YAIR	**Identificación**	CC 74081295
Total Afiliados	23	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1000834576	JAVIER LEONARDO VEGA ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.200.000	$ 352.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.200.000	$ 88.000	0,522	$ 2.200.000	$ 11.500	(CCF10) COMFABOY	$ 2.200.000	$ 88.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 539.500
CC 1007655342	KAREN LISETH MESA PEREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 1052380845	JIMMY ENRIQUE BOLIVAR RODRIGUEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.850.000	$ 296.000	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	$ 1.850.000	$ 74.000	6,960	$ 1.850.000	$ 128.800	(CCF10) COMFABOY	$ 1.850.000	$ 74.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 572.800
CC 1053538216	JAVIER OSWALDO SARMIENTO PEDRAZA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.050.000	$ 328.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 2.050.000	$ 82.000	6,960	$ 2.050.000	$ 142.700	(CCF10) COMFABOY	$ 2.050.000	$ 82.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 634.700
CC 1054284353	SERGIO ANDRES ALFONSO ALFONSO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057589068	HAROLD DAVIAN CRUZ PLAZAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1057596821	GERALDINE PEREZ DELGADO	01	00													X				0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,000	$ 1.423.500	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 284.800
CC 1057598821	ASTRID ROBERTA PEREZ PLAZAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1057603044	EDWIN FABIAN BARRERA GONZALEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.300.000	$ 368.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 2.300.000	$ 92.000	0,522	$ 2.300.000	$ 12.100	(CCF10) COMFABOY	$ 2.300.000	$ 92.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 564.100
CC 1058352412	MARIA HELENA AGUILAR CUADRADO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 1058352452	YISETH YULIANA PEREZ FLOREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 1192741782	GEOVANNY ANDRES ARCHILA MOLANO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.700.000	$ 68.000	0,522	$ 1.700.000	$ 8.900	(CCF10) COMFABOY	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.900
CC 74080517	EDWIN FABIAN ORDUZ MONTAÑA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74080687	JAVIER ALONSO FLOREZ MARIÑO	01	00												X					0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 189.800	$ 30.400	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 189.800	$ 7.600	0,000	$ 189.800	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 159.999	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 38.000
CC 74080687	JAVIER ALONSO FLOREZ MARIÑO	01	00														X			0	5	5	5	5	(230301) PORVENIR	$ 300.000	$ 48.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 300.000	$ 12.000	0,000	$ 300.000	$ 0	(CCF10) COMFABOY	$ 300.000	$ 12.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 72.000
CC 74080687	JAVIER ALONSO FLOREZ MARIÑO	01	00																	0	21	21	21	21	(230301) PORVENIR	$ 1.260.000	$ 201.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.260.000	$ 50.400	6,960	$ 1.260.000	$ 87.700	(CCF10) COMFABOY	$ 1.260.000	$ 50.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 390.100
CC 74081295	ANDERSON YAIR ZAMBRANO BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74082842	CAMILO ANDRES RODRIGUEZ LEMUS	01	00																	0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 1.523.500	$ 243.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.523.500	$ 61.000	6,960	$ 1.523.500	$ 106.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.523.500	$ 61.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 471.900
CC 74084754	HECTOR JULIO GONZALEZ DIAZ	01	00	X																0	6	6	6	6	(25-14) COLPENSIONES	$ 304.700	$ 48.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 304.700	$ 12.200	6,960	$ 304.700	$ 21.300	(CCF10) COMFABOY	$ 304.700	$ 12.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 94.500

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

Pagado: 01/10/2025 **Empresa NI900885514 ABBA INGENIEROS SAS** **Planilla Nro: 1075834695** **Periodo Cotización: septiembre de 2025** **Periodo Servicio: octubre de 2025**

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 74182149	MARIO NEL PEÑA WILCHES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74185967	REINALDO SIERRA BARRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.523.500	$ 243.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.523.500	$ 61.000	6,960	$ 1.523.500	$ 106.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.523.500	$ 61.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 471.900
CC 74187884	JAIME YAMITH CARREÑO AVELLA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.423.500	$ 57.000	6,960	$ 1.423.500	$ 99.100	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440.900
CC 74189878	DIEGO ALEXANDER CRUZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.423.500	$ 57.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 349.300
CC 74434035	OSCAR DANIEL PRECIADO ROJAS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 4.050.000	$ 648.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 4.050.000	$ 162.000	0,522	$ 4.050.000	$ 21.200	(CCF10) COMFABOY	$ 4.050.000	$ 162.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 993.200
CC 85202163	MANUEL DE JESUS AGUILAR RAMOS	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.960.000	$ 313.600	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.960.000	$ 78.400	6,960	$ 1.960.000	$ 136.500	(CCF10) COMFABOY	$ 1.960.000	$ 78.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 606.900

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 38.570.000	$ 38.570.000	$ 38.570.000	$ 38.540.199	$ 6.171.800	$ 1.543.600	$ 1.233.200	$ 1.479.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 10.427.600	$ 0	$ 10.427.600

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

	FORMATO	**VERSIÓN: 1** **CÓDIGO: A-AD-GC-F-007**
ACTA DE APROBACIÓN DE PÓLIZA CONTRACTUAL		**FECHA: 03/Nov/2021**

EL SECRETARIO DE CONTRATACIÓN DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

Reconoce y aprueba el **Anexo dos (2)** de la Póliza de Cumplimiento **N°. 51-44-101029738** de fecha 13 de Junio de 2025 expedida por la Compañía **SEGUROS DEL ESTADO S.A.,** para amparar el contrato de interventoría **2096 de 2025**, Proceso **CM-GB-004-2025**, suscrito entre el **DEPARTAMENTO DE BOYACÁ** y **NICOLAS COBOS PORRAS,** cuyo objeto es: **INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ.**", con un valor de **CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS ($ 162.235.354).**

AMPAROS	**VIG. DESDE**	**VIG. HASTA**	**V/R ASEGURADO**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	16/05/2025	20/02/2026	$32.447.070,80
CALIDAD DEL SERVICIO	16/05/2025	16/05/2030	$32.447.070,80
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES	16/05/2025	20/08/2028	$8.111.767,70

NOTA: MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE ACTUALIZAN VIGENCIAS DE LOS AMPAROS CONTRATADOS SEGÚN ACTA DE INICIO DE FECHA 16 DE MAYO DE 2025.

NOTA CONDICIONAL: EL CONTRATISTA deberá solicitar a la aseguradora la corrección del número del contrato, el cual es 2096 del 25 de abril de 2025, tal como se evidencia en la minuta del contrato y en la plataforma Secop II.

Nota Aclaratoria: el Anexo N°. 1 de la presente póliza de cumplimiento fue objeto de rechazo por cuanto no se ajustaba a lo exigido por el contrato.

Así mismo, se deja constancia que la verificación en línea de las pólizas la realizó Juan Manuel Guio (previa aprobación o rechazo) a efectos de verificar la validez, idoneidad, existencia y suficiencia de los documentos que se entregan como soporte de las garantías que amparan al contrato (se anexa reporte de verificación en página).

Se firma en Tunja, a los diecisiete (17) días del mes de Julio de dos mil veinticinco (2025)

WILLIAM YESID ARCHILA CARDENAS
Secretario de Contratación

SOFIA ESPERANZA BURGOS GUIO
Vo.Bo. Directora de Procesos de Selección

Proyectó: Juan Manuel Guio-Profesional C.
Reviso: Andrés Ruiz Alba -Profesional C.

Verificación Póliza de Cumplimiento.



GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1** **CÓDIGO: A-AD-GC-F-007**
ACTA DE APROBACIÓN DE PÓLIZA CONTRACTUAL		**FECHA: 03/Nov/2021**

EL SECRETARIO DE CONTRATACIÓN DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

Reconoce y aprueba el **Anexo 0** de la **Póliza de Cumplimiento No.** BY-100052233, de fecha 28 de abril de 2025, y el **anexo 1** de la **Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No. B**Y-100008030, de fecha 07 de mayo de 2025, expedida por la Compañía **SEGUROS MUNDIAL**, para amparar el **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 1529 DE 2025, Proceso: LP-GB-012-2024,** suscrito entre el **DEPARTAMENTO DE BOYACÁ** e **IGS INGENIERIA EU,** cuyo objeto es **EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ.** por un valor de **DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS ($ 2.317.593.267,37).**

AMPAROS	VIG. DESDE	VIG. HASTA	V/R ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	29/03/2025	05/07/2026	$463.518.653,47
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	29/03/2025	05/07/2028	$463.518.653,47
CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	29/03/2025	05/07/2026	$579.398.316,84
ESTABILIDAD DE LA OBRA	05/07/2025	05/07/2030	$231.759.326,74
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	29/03/2025	05/07/2025	ga$569.400.000,00

Asimismo, se deja constancia que la verificación en línea de la póliza la realizó Carol Judith Ruiz Martinez (previa aprobación o rechazo) a efectos de verificar la validez, idoneidad, existencia y suficiencia de los documentos que se entregan como soporte de las garantías que amparan al contrato (se anexa reporte de verificación en página).

Dada en Tunja, a los nueve (9) días del mes de Mayo de dos mil veinticinco (2025)

WILLIAM YESID ARCHILA CÁRDENAS
Secretario de Contratación.

SOFIA ESPERANZA BURGOS GUIO
Vo.Bo. Directora Administrativa de Procesos de Selección

Proyectó: Carol Ruiz
Cargo Contratista
Revisó: Camilo Ortiz S. – Profesional C.

Verificación póliza cumplimiento



seguros mundial

DATOS DE LA POLIZA

Código de Seguridad	NBWqMEUhX5NVguTFqbxMrQ==	**Número de póliza**	100052233
Número de anexo	0	**Ramo**	CUMPLIMIENTO - ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082
Fecha de expedición	28/04/2025	**Inicio de vigencia Global**	29/03/2025
Fin de vigencia Global	05/07/2030	**Tomador**	IGS INGENIERIA EU
		Asegurado	GOBERNACION DE BOYACA
Valor asegurado	1.738.194.950,52		
Movimiento	EXPEDICION		
Objeto de póliza	GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.1529-2025 , CUYO OBJETO ES EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ.		

Amparos

Nombre del Amparo	Vigencia Desde	Vigencia Hasta	Suma Asegurada	Valor Prima
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas del 29/03/2025	24:00 Horas del 05/07/2028	$ 463.518.653,47	$ 1.058.346,43
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 29/03/2025	24:00 Horas del 05/07/2028	$ 463.518.653,47	$ 2.729.299,42
CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	00:00 Horas del 29/03/2025	24:00 Horas del 05/07/2028	$ 579.398.316,84	$ 1.322.933,03
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas del 05/07/2025	24:00 Horas del 05/07/2030	$ 231.759.326,74	$ 2.086.976,86

Esta información debe coincidir con la póliza impresa.
Si es diferente te invitamos a notificarlo al correo mundial@segurosmundial.com.co o también puedes llamar a la linea nacional 01 8000 111 935 - 3274712/13

verificación póliza responsabilidad civil extracontractual

seguros mundial

DATOS DE LA POLIZA

Código de Seguridad	j7GapG9Om5SoonxwIG3dJQ==	**Número de póliza**	100008030
Número de anexo	1	**Ramo**	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL - EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES
Fecha de expedición	7/05/2025	**Inicio de vigencia Global**	29/03/2025
Fin de vigencia Global	05/07/2025	**Tomador**	IGS INGENIERIA EU
		Asegurado	IGS INGENIERIA EU
Valor asegurado	569.400.000,00		
Movimiento	MODIFICACION SIN COBRO DE PRIMA		
Objeto de póliza	SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO NO.1529-2025 , CUYO OBJETO ES EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ. , - ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A GOBERNACION DE BOYACA COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA IGS INGENIERIA EU, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE GOBERNACION DE BOYACA ASEGURADO//BENEFICIARIO: GOBERNACION DE BOYACA, NIT. 891.800.498-1 ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A GOBERNACION DE BOYACA COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUALMEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE ACLARA:ASEGURADO//BENEFICIARIO: GOBERNACION DE BOYACA, NIT. 891.800.498-1 ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A GOBERNACION DE BOYACA COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL		

Amparos

Nombre del Amparo	Vigencia Desde	Vigencia Hasta	Suma Asegurada	Valor Prima
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	00:00 Horas del 29/03/2025	24:00 Horas del 05/07/2025	$ 569.400.000,00	$ 0,00
PATRONAL	00:00 Horas del 29/03/2025	24:00 Horas del 05/07/2025	$ 569.400.000,00	$ 0,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	00:00 Horas del 29/03/2025	24:00 Horas del 05/07/2025	$ 569.400.000,00	$ 0,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	00:00 Horas del 29/03/2025	24:00 Horas del 05/07/2025	$ 569.400.000,00	$ 0,00

Esta información debe coincidir con la póliza impresa.
Si es diferente te invitamos a notificarlo al correo mundial@seguroesmundial.com.co o también puedes llamar a la línea nacional 01 8000 111 935 - 3274712/13

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2025.08.28 10:54:17 -05:00

Código de Seguridad: SXZmU3Bmj9/mbSR8qnU7Pg==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	BY-100052233	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	36203102	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	28/08/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BOYACA CASAN

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	16/05/2025	24:00 Horas Del	22/09/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	IGS INGENIERIA EU	No. DOC. IDENTIDAD	900.308.302-8
DIRECCIÓN	CARRERA 30 # 34 - 39 BARRIO OFICINA 903	TELÉFONO	3143352274
ASEGURADO	GOBERNACION DE BOYACA	No. DOC. IDENTIDAD	891.800.498-1
DIRECCIÓN	CALLE 20 NO. 9 -90 CASA DE LA TORRE	TELÉFONO	7420222
BENEFICIARIO	GOBERNACION DE BOYACA	No. DOC. IDENTIDAD	891.800.498-1
DIRECCIÓN	CALLE 20 NO. 9 -90 CASA DE LA TORRE	TELÉFONO	7420222

OBJETO DE CONTRATO

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS DE LOS AMPAROS SEGUN PRORROGA N 1 13 AGOSTO 2025
GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.1529-2025 , CUYO OBJETO ES

EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ.

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 13/08/2025	24:00 Horas Del 22/09/2026	463.518.653,47	70.861,21
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 13/08/2025	24:00 Horas Del 22/09/2028	463.518.653,47	70.861,21
CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	00:00 Horas Del 13/08/2025	24:00 Horas Del 22/09/2026	579.398.316,84	88.576,51
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 22/09/2025	24:00 Horas Del 22/09/2030	231.759.326,74	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 1.738.194.950,52	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTDA	AGENCIAS	100,00

PRIMA BRUTA	$	230.298,93
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	230.298,93
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	43.756,80
TOTAL A PAGAR	$	274.055,73

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 28/08/2025

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	BY-100052233	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	36203102	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	28/08/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BOYACA CASAN

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	16/05/2025	24:00 Horas Del	22/09/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

Aliados

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
POR UNA COLOMBIA UNIDA

PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **BY-100052233** y endoso, **3** cuyo afianzado es: **IGS INGENIERIA EU** Asegurado o Beneficiario: **GOBERNACION DE BOYACA / GOBERNACION DE BOYACA** , expedida por la Compañía en **28/08/2025,** no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

AGENCIA BOYACA CASAN a los **28** días del mes **AGOSTO** del año **2025**.

Firma Autorizada
Compañia mundial de Seguros S.A.

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	36203102

Fecha de Facturación	28/08/2025
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	BY–100052233
Periodo Facturado	16/05/2025 — 22/09/2030

Fecha Límite de Pago	27/09/2025
Prima (incluye gastos de expedición)	230.298,93
IVA	43.756,80
VALOR TOTAL A PAGAR $	274.055,73

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	IGS INGENIERIA EU
CARRERA 30 # 34 – 39 BARRIO OFICINA 903	900308302
Intermediario	B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTDA

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el **27/09/2025** se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	36203102

Fecha de Facturación	28/08/2025
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	
Póliza No.	BY–100052233
Periodo Facturado	16/05/2025 — 22/09/2030

Fecha Límite de Pago	27/09/2025
Prima (incluye gastos de expedición)	230.298,93
IVA	43.756,80
VALOR TOTAL A PAGAR $	274.055,73

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	IGS INGENIERIA EU
CARRERA 30 # 34 – 39 BARRIO OFICINA 903	900308302
Intermediario	B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTDA

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)00000036203102(3900)000000274055(96)20250927

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)22990036203102(3900)000000274055(96)20250927

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored
Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2025.08.28 10:59:21 -05:00

Código de Seguridad: gXjrHqc6VH8+O9sbFe+nyw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	BY-100008030	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	36203104	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	28/08/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BOYACA CASAN

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	16/05/2025	24:00 Horas Del	22/09/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	IGS INGENIERIA EU	No. DOC. IDENTIDAD	900.308.302-8
DIRECCIÓN	CARRERA 30 # 34 - 39 BARRIO OFICINA 903	TELÉFONO	3143352274
ASEGURADO	IGS INGENIERIA EU	No. DOC. IDENTIDAD	900.308.302-8
DIRECCIÓN	CARRERA 30 # 34 - 39 BARRIO OFICINA 903	TELÉFONO	3143352274
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	No. DOC. IDENTIDAD	
DIRECCIÓN	.	TELÉFONO	

OBJETO DE CONTRATO

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS SEGUN PRORROGA N1 CON FECHA 13 AGOSTO 2025
SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO NO.1529-2025 , CUYO OBJETO ES

EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ. , - ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A GOBERNACION DE BOYACA COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA IGS INGENIERIA EU, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE GOBERNACION DE BOYACA ASEGURADO//BENEFICIARIO: GOBERNACION DE BOYACA, NIT. 891.800.498-1 ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A GOBERNACION DE BOYACA COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	569.400.000,00	569.400.000,00	569.400.000,00	96.720,00
PATRONAL	569.400.000,00	569.400.000,00	569.400.000,00	0,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	569.400.000,00	569.400.000,00	569.400.000,00	0,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	569.400.000,00	569.400.000,00	569.400.000,00	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 569.400.000,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	96.720,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	96.720,00
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	18.376,80
TOTAL A PAGAR	$	115.096,80

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 28/08/2025

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00I

No. PÓLIZA	BY-100008030	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	36203104	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	28/08/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BOYACA CASAN

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	16/05/2025	24:00 Horas Del	22/09/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

DEDUCIBLES:

AMPARO	DEDUCIBLES
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV
PATRONAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 2.00 SMMLV

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

Recibo de Pago

- CLIENTE-

Referencia de Pago No.	36203104

Fecha de Facturación	28/08/2025
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	BY–100008030
Periodo Facturado	16/05/2025 — 22/09/2025

Fecha Límite de Pago	27/09/2025
Prima (incluye gastos de expedición)	96.720,00
IVA	18.376,80
VALOR TOTAL A PAGAR $	115.096,80

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	IGS INGENIERIA EU
CARRERA 30 # 34 – 39 BARRIO OFICINA 903	900308302
Intermediario	B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTDA

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

1. No se aceptan pagos parciales.
2. Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) **UNICAMENTE** presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
3. Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el **27/09/2025** se aplicará la clausula de terminación automática especifiada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo1068 código de comercio)
4. Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de **PATRIMONIOS AUTÓNOMOS CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA Nit 900531292-7,** al respaldo endóselo correctame y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. **NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.**
5. Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web **www.segurosmundial.com.co** en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.	36203104

Fecha de Facturación	28/08/2025
ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
Póliza No.	BY–100008030
Periodo Facturado	16/05/2025 — 22/09/2025

Fecha Límite de Pago	27/09/2025
Prima (incluye gastos de expedición)	96.720,00
IVA	18.376,80
VALOR TOTAL A PAGAR $	115.096,80

EFECTIVO $

Datos del Cliente

Nombre / Razón Social	IGS INGENIERIA EU
CARRERA 30 # 34 – 39 BARRIO OFICINA 903	900308302
Intermediario	B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTDA

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales
OPCIÓN1

(415)7709998434219(8020)00000036203104(3900)000000115096(96)20250927

Bancos Corresponsales
OPCIÓN 2

(415)7709998039933(8020)031594(8020)22990036203104(3900)000000115096(96)20250927

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

Recibo de Pago

Mundial de Seguros S.A.
860.037.013-6

INFORMACIÓN DE PAGO

A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1

CORRESPONSALES

Carulla · grupo éxito · efecty · edeq · Bancolombia Corresponsal Bancario · Punto de pago Multibanco · Mercar · 4-72

OPCIÓN 2

BANCOS

Scotiabank · DAVIVIENDA · Banco de Bogotá · Bancolombia · Banco de Occidente

CORRESPONSALES

puntored
Te damos más

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Tu compañía siempre

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
SOGAMOSO	**AGENCIA SOGAMOSO**	**51**	**51-44-101029738**	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
08	**09**	**2025**	**16**	**05**	**2025**	**00:00**	**16**	**06**	**2030**	**23:59**	**ANEXO DE PRORROGA**

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
COBOS PORRAS, NICOLAS	**CC: 91.540.910**	CALLE 19 NRO 32-23	BUCARAMANGA, SANTANDER	3012711243

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
DEPARTAMENTO DE BOYACA	**NIT: 891.800.498-1**	CL 20 NRO. 9 - 90	TUNJA, BOYACA	(8)7424341

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL PAGO DE LOS PERJUICIOS CAUSADOS CON OCASION DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, EN DESARROLLO DEL CONTRATO N.25-04-2025 CUYO OBJETO ES:INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES EXTENSION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACION DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	16/05/2025	22/03/2026	$32,447,070.80	$32,447,070.80
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	16/05/2025	20/09/2028	$8,111,767.70	$8,111,767.70
CALIDAD DEL SERVICIO	16/05/2025	16/06/2030	$32,447,070.80	$32,447,070.80

ACLARACIONES

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE PRORROGAN VIGENCIAS DE LOS AMPAROS CONTRATADOS SEGUN PRORROGA 1 DE FECHA 13 DE AGOSTO DEL 2025.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******13,760.00	$ *******4,000.00	$ *******3,374.00	$ ***********21,135.00	$ *******73,005,909.30	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTD	153934	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 10 NO. 14-130 L104 - TELEFONO: 7731957 - SOGAMOSO

51-44-101029738

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
SOGAMOSO	**AGENCIA SOGAMOSO**	**51**	**51-44-101029738**	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
08	**09**	**2025**	**16**	**05**	**2025**	**00:00**	**16**	**06**	**2030**	**23:59**	**ANEXO DE PRORROGA**

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
COBOS PORRAS, NICOLAS	**CC: 91.540.910**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CALLE 19 NRO 32-23	BUCARAMANGA, SANTANDER	3012711243

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE BOYACA	**NIT: 891.800.498-1**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CL 20 NRO. 9 - 90	TUNJA, BOYACA	(8)7424341

ADICIONAL:

Recuerda que puedes actualizar tus datos de contacto conforme a la Ley 2300, a través de nuestras páginas:

www.segurosdelestado.com
o www.segurosdevidadelestado.com

Ve a la opción PQR y selecciona el tipo de solicitud:
Acceso a la información

CONOCE LOS MEDIOS DE PAGO

PÁGINA WEB · pse · American Express · MasterCard · VISA

CORRESPONSALES BANCARIOS

Carulla · Super INTER · éxito · MOVIIRED · Gana Gana · SURTIMAX · Coopidrogas

PAGOS CON CONVENIO *No aplica para transferencias

Bancolombia Seguros del Estado Cuenta Convenio 47189

Banco de Bogotá Seguros del Estado Cuenta Convenio 008465445

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******13,760.00	$ *******4,000.00	$ *******3,374.00	$ ************21,135.00	$ *******73,005,909.30	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
B&M SEGUROS Y NEGOCIOS COLOMBIA LTD	153934	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 10 NO. 14-130 L104 - TELEFONO: 7731957 - SOGAMOSO

FORMA DE PAGO		
BANCO	**CHEQUE No.**	**VALOR**

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

(415)7709998021167(8020)11015602306236(3900)000000021135(96)20260516

REFERENCIA PAGO:

1101560230623-6

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
SOGAMOSO	AGENCIA SOGAMOSO	51	51-44-101029738	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
08	09	2025	16	05	2025	00:00	16	06	2030	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	COBOS PORRAS, NICOLAS		**CC: 91.540.910**
DIRECCIÓN: CALLE 19 NRO 32-23	**CIUDAD:** BUCARAMANGA, SANTANDER	**TELÉFONO:** 3012711243	

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE BOYACA		**NIT: 891.800.498-1**
DIRECCIÓN: CL 20 NRO. 9 - 90	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:** (8)7424341	

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 10 NO. 14-130 L104 - TELEFONO: 7731957 - SOGAMOSO



51-44-101029738

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-025
ACTA DE INICIACIÓN CONTRATO		**FECHA: 23/Ago/2024**

FECHA PRESENTE ACTA: 16 de mayo de 2025			
CONTRATO No:	2096-2025		
REGISTRO BPyP No.:	2024004150266		
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	NIT.	891.800.498-1
CONTRATISTA:	NICOLAS COBOS PORRAS	C.C.	91.540.910
SUPERVISOR:	SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE		
OBJETO: INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES “EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ			

VALOR:	CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS ($162.235.354.00)
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Tres (3) Meses
FECHA DE TERMINACIÓN:	15 de agosto de 2025

Marque con una X el requisito que aplique para la legalización y ejecución del contrato:

REQUISITOS	SI	NO	N.A.
Garantías y su aprobación	X		
Publicacion, si es el caso	X		
Expedición de RP	X		
Otros			

CERTIFICACION	SI	N.A	FECHA DE INICIO DE COBERTURA
Afiliacion a Riesgos Laborales		X	

Nota: La fecha de la presente acta debe ser igual o superior a la fecha de inicio de cobertura de la afiliacion a Riesgos Laborales

Cuáles:

En constancia se firma por los que en ésta intervinieron, dejando constancia que se han reunido todos y cada uno de los requisitos necesarios tanto para la legalización del contrato como para su ejecución.

Firma: _____
Nombre: SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR

Firma: _____
Nombre: NICOLAS COBOS PORRAS
CONTRATISTA

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-025
ACTA DE INICIACIÓN CONTRATO		**FECHA: 23/Ago/2024**

FECHA PRESENTE ACTA: 16 de mayo de 2025			
CONTRATO No:	1529-2025		
REGISTRO BPyP No.:	2024004150266		
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	NIT.	891.800.498-1
CONTRATISTA:	IGS INGENIERIA EU	NIT.	900.308.302-8
INTERVENTOR:	NICOLAS COBOS PORRAS		
OBJETO: EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ			

VALOR:	DOS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS ($ 2.317.593.267,37)
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Tres (3) Meses
FECHA DE TERMINACIÓN:	15 de agosto de 2025

Marque con una X el requisito que aplique para la legalización y ejecución del contrato:

REQUISITOS	SI	NO	N.A.
Garantías y su aprobación	X		
Publicacion, si es el caso	X		
Expedición de RP	X		
Otros			

CERTIFICACION	SI	N.A	FECHA DE INICIO DE COBERTURA
Afiliacion a Riesgos Laborales		X	

Nota: La fecha de la presente acta debe ser igual o superior a la fecha de inicio de cobertura de la afiliacion a Riesgos Laborales

Cuáles:

En constancia se firma por los que en ésta intervinieron, dejando constancia que se han reunido todos y cada uno de los requisitos necesarios tanto para la legalización del contrato como para su ejecución.

Firma: _____
Nombre: SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR

Firma: _____
Nombre: R/L IGS INGENIERIA E.U
CONTRATISTA

MUNICIPIO DE TOTA
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN

CÓDIGO: AGB-01-F-13	ACTA DE RECIBO DE LA COMUNIDAD	FECHA 2024/05	VERSIÓN: 5

COPIA CONTROLADA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA:	15 / 09 / 2025
CONTRATO No:	1529-2025
VALOR DEL CONTRATO:	$2.317.593.267,37
PLAZO DE EJECUCIÓN:	3 meses
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO	15/08/2025
CONTRATISTA	IGS INGENIERIA E. U
SUPERVISOR	SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO
OBJETO:	"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"

En el sitio de la obra se reunieron los Señores de IGS INGENIERIA E.U, identificado con Numero de NIT 900.308.302-8 en representación del contratista de obra y SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO en calidad de Supervisor de la obra contratada y los representantes de la COMUNIDAD, como Veedores de dicha obra, de conformidad con el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, para realizar la vigilancia y control de la obra contratada.

Manifestamos que se recibe la obra, a satisfacción de la comunidad dentro del tiempo de la ejecución y en funcionamiento.
Para constancia se firma por los que en ella intervinieron.

COMUNIDAD

NOMBRE	CEDULA DE CIUDADANÍA	FIRMA
Nidia Esperanza chacanto López	1058460846	
Ernesto lopez vargas	9530.496	
Victoria ochoa pinedo	24187874	Ana Victoria ochoa
Julieth carolina lopez O.	1058460549	
Segundo Perez CH	4283868	
Jhonatan Alegre G	1058461684	

SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO
Supervisor

JORGE EDUARDO ARRIETA
Contratista R/L

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-061
ACTA DE TERMINACIÓN		**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA PRESENTE ACTA	15/09/2025	
CONTRATO	**No.** 2096 de 2025 **FECHA:** 25/04/2025	
OBJETO	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ	
CONTRATISTA	Nicolas Cobos Porras	C.C. 91.540.910
SUPERVISOR	Sergio Alejandro Moscoso Manrique	C.C: 74.369.611
VALOR	$ 162.235.354,00	
VALOR CON ADICIONES	$ 162.235.354,00	
PLAZO	Tres (3) meses	
PLAZO CON ADICIONES	Cuatro (4) meses	
FECHA INICIO	Dieciseis (16) de mayo de 2025	
ACTA DE SUSPENSIÓN	N.A.	
ACTA DE REINICIACIÓN	N.A.	
FECHA DE TERMINACIÓN	Quince (15) de septiembre de 2025	
REGISTRO BPyP No.:	2024 00415 0345	

En las oficinas de la Secretaria de Minas y Energia de Boyacá se reunieron los señores, SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE Supervisor y el señor NICOLAS COBOS PORRAS como contratista.

Se verifica que el Contrato No. 2096 de 2025, se da por terminado en cuanto a su ejecución y no se procede con el recibo a satisfacción teniendo en cuenta que: una vez terminada la obra objeto de interventoría se encuentra pendiente la entrega de la certificacion retie y retilap del proyecto por parte del ente certificador avalado por la ONAC, asi como la entrega del informe final de obra e interventoría con su respectivos soportes por parte del municipio.

Teniendo en cuenta lo anterior las partes acuerdan:

PRIMERO: Dar por terminado el Contrato No. 2096 de 2025 cuyo objeto fue: INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ

OBSERVACIONES O ACLARACIONES:

No siendo otro el objeto de la presente reunión se firma el acta por los que en ella intervinieron.

Nombre: Sergio Alejandro Moscoso Manrique
SUPERVISOR

Nicolas Cobos Porras

Nombre: Nicolás Cobos Porras
CONTRATISTA

* Si se requiere se pueden adicionar más firmas.

Gobernación de Boyacá
Contratación

PUBLICADO
JAIME ALEJANDRO WALTEROS BALLESTEROS
Fecha: 16/09/2025

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-061
ACTA DE TERMINACIÓN		**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA PRESENTE ACTA	15/09/2025		
CONTRATO	**No.** 1529 de 2025	**FECHA:** 7/03/2025	
OBJETO	EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ		
CONTRATISTA	IGS INGENIERIA EU		NIT: 900.308.302-8
	Jorge Eduardo Arrieta Roa		C.C: 91.299.870
INTERVENTOR	Nicolas Cobos Porras		C.C: 91.540.910
VALOR	$ 2.317.593.267,37		
VALOR CON ADICIONES	$ 2.317.593.267,37		
PLAZO	Tres (3) meses		
PLAZO CON ADICIONES	Cuatro (4) meses		
FECHA INICIO	Dieciseis (16) de mayo de 2025		
ACTA DE SUSPENSIÓN	N.A.		
ACTA DE REINICIACIÓN	N.A.		
FECHA DE TERMINACIÓN	Quince (15) de septiembre de 2025		
REGISTRO BPyP No.:	2024 004150266		

En las oficinas de la Secretaria de Minas y Energia de Boyacá se reunieron los señores, NICOLAS COBOS PORRAS Interventor y el señor JORGE EDUARDO ARRIETA ROA como representante legal o contratista.

Se verifica que el Contrato No. 1529 de 2025, se da por terminado en cuanto a su ejecución y no se procede con el recibo a satisfacción teniendo en cuenta que: una vez terminadas las obras objeto del contrato se encuentra pendiente la entrega de la certificacion retie y retilap del proyecto por parte del ente certificador avalado por la ONAC, asi como la entrega del informe final de obra e interventoría con su respectivos soportes por parte del municipio.

Teniendo en cuenta lo anterior las partes acuerdan:

PRIMERO: Dar por terminado el Contrato No. 1529 de 2025 cuyo objeto fue: EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ.

OBSERVACIONES O ACLARACIONES:

No siendo otro el objeto de la presente reunión se firma el acta por los que en ella intervinieron.

Nicolas Cobos Porras

Nombre: Nicolás Cobos Porras
INTERVENTOR

Nombre: Jorge Eduardo Arrieta Roa
CONTRATISTA

* Si se requiere se pueden adicionar más firmas.

Fecha: 16/05/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria.
Cuadrilla Electricista
Topografia

Equipos: Camioneta y Herramienta menor.

Descripción: Se realiza localización y Replanteo, Excavaciones
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza actividades con presencia de la interventoria, Se tiene la señalización requerida.

Novedades: No se presentan novedades en sst y operativa.

Firmas: Residente de obra
Residente Interventoria

V°B° Nicolas Cobos

Fecha: 17/05/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla electricista.
Topografia

Equipos: Camioneta y Herramienta menor.

Descripción: Se realiza localización y Replanteo, excavaciones
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan Accidentes, la cuadrilla realiza actividades con presencia de la interventoria, Se tiene la señalización Requerida.

Novedades: No se presentan novedades en sst y operativa.

Firmas: Residente de obra
Residente Interventoría

V°B° Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha : 19/05/2025

Ubicación : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residenta de Interventoria
Cuadrilla Electricista
Topografia

Equipos : Camioneta y Herramienta menor.

Descripción : Se realiza localización y replanteo, Excavaciones
Durante el desarrollo de las actividades no
se presentan accidentes, la cuadrilla realiza
actividades con presencia de la interventoria,
Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades en sst y operativa.

Firmas : Residente de obra
Residente Interventoría

Fecha : 20/05/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla electricista

Equipos : Camioneta y Herramienta menor

Descripción : Se realiza excavaciones manuales sobre la via
Durante el desarrollo de la actividad no se
presentan accidentes, la cuadrilla realiza
actividades con presencia de la interventoria,
Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan Novedades en SST y operativa.

Firmas : Residente de obra
Residente Interventoría

Powered by CamScanner

Fecha: 26/05/2023

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos: Camioneta, Herramienta menor.

Descripción: Se realizan excavaciones manuales sobre la vía. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria, se tiene la señalización requerida.

Novedad: No se presentan novedades de sst y operativa

Firmas: Residente de Obra
Residente Interventoria

V°B°
NICOLAS COBOS

Fecha: 27/05/2023

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos: Camioneta, Herramienta menor

Descripción: Se realizan excavaciones manuales sobre la vía. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria, se tiene la señalización requerida.

Novedad: No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: Residente de obra
Residente Interventoria

V°B°
NICOLAS COBOS.

Powered by CamScanner

004

Fecha : 28/05/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipo : Camioneta y Herramienta menor.

Descripción : Se realiza excavaciones manuales sobre la via. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria, se tiene la señalización Requerida.

Novedad : No se presentan novedades de sst y operativa

Firmas : Residente de obra
Residente - Residente Interventoría

V°B°
Nicolas

Fecha : 29/05/2025

Ubicación : 1 Residente de obra
1 Residente de interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipo : Camioneta, Herramienta menor.

Descripcion : Se realiza excavaciones manuales sobre la via. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan Accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria, se tiene la señalización requerida.

Novedad : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : Residente de obra
Residente - Residente Interventoría

V°B°
Nicolas

Powered by CamScanner

Fecha : 03/06/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla electricista.

Equipo : Camioneta, Herramienta menor y grua.

Descripción : Se realizan excavaciones manuales e hincado de pooteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria, se tiene la señalización requerida.

Novedad : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : Residente de Obra
Residente Interventoría

Fecha : 04/06/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista.

Equipo : Camioneta, Herramienta menor y grua.

Descripcion : Se realizan excavaciones manuales e hincado de Pooteria. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria, se tiene la señalización requerida.

Novedad : No se prentan novedades de sst y operativa.

Firmas : Residente de obra
Residente Interventoría

Powered by CamScanner

006

Fecha : 05/06/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos : Camioneta, Herramienta menor y grua

Descripción : Se realizan excavaciones manuales e hincado de posteria. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedad : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : Residente de obra.
Residente Interventoria.

V°B°
NICOLAS COBOS.

Fecha : 06/06/2025

Ubicacion : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos : Camioneta, Herramienta menor y grua

Descripción : Se realizan excavaciones manuales e hincado de posteria. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedad : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : Residente de obra
Residente Interventoría

V°B°
NICOLAS COBOS.

Powered by CamScanner

Fecha: 12/06/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos: Camioneta y herramienta menor.

Descripción: Se realiza excavaciones manuales e instalacion de luminarias. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedad: No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: Residente de Obra
Residente Interventoría

Vo. Bo. Nicolas Cobos

Fecha: 13/06/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos: camioneta y herramienta menor.

Descripción: Se realiza excavaciones manuales e instalacion de luminarias. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria, Se tiene la señalización requerida.

Novedad: No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: Residente de obra
Residente Interventoria

V.B

Vo. Bo. Nicolas Cobos

Fecha : 14/06/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria.
Cuadrilla Electricista

Equipos : Camioneta y herramiento menor.

Descripción : Se realiza excavaciones manuales e instalacion de luminarias. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la senalización requerida.

Novedad : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: Residente de Obra.
Ingeniero Residente Interventoría

V°. B°.
NICOLAS (ABOS)

Fecha : 16/06/2025

Ubicación : Tota.

Personal : 1 Residente de obra.
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta y Herramienta menor

Descripción : Se realiza hincado de posteria y fundida de pedestales. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. se tiene la señalizacion Requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Powered by CamScanner

Firmas: [signature] - Residente de Obra.
Mayra Salcedo - Residente de Obra
V=Bo [signature] Vo Bo Nicolas Lobos

Fecha: 17/06/2025
Libicación: Tota
Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista
Equipos: Camioneta y Herramienta menor.
Descripción: Se realiza hincado de posteria y fundida de pedestales. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan Actividades, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización Requerida.
Novedades: No se presentan novedades de sst y operativas.
Firmas: [signature] - Residente de obra
Mayra Salcedo - Residente de Obra.
V=Bo [signature] Vo Bo Nicolas Lobos

Fecha: 18/06/2025
Libicación: Tota
Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista
Equipos: Camioneta y Herramienta menor.
Descripción: Se realiza hincado de posteria y fundida de pedestales. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan Accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida
Novedades: No se presentan novedades de sst y operativas
Firmas: [signature] - Residente de obra.
Mayra Salcedo - Residentte de Obra.
V=Bo [signature] Vo Bo Nicolas Lobos

Powered by CamScanner

Fecha : 27/06/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrillo Electricista.

Equipos : Camioneta y Herramienta menor

Descripción : Se realiza hincado de posteria y fundida de pedestales. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : [signature] - Residente de Obra.
Mayra Salcedo - Residente de Obra.

V=Bo
Vo. Bo
Nicolas Cobos

Fecha : 28/06/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos : Se realiza hincado de posteria y fundida de pedestales. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa

Firmas : [signature] - Residente de Obra.
Mayra Salcedo - Residente de Obra.

V=Bo
Vo Bo
Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha: 01/07/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
cuadrilla Electricista -

Equipos: Camioneta y Herramienta menor.

Descripción: Se realiza Instalación de luminarias, Durante el desarrollo de las actividades no se presentan actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades: No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: [signature] - Residente de obra.
[signature] - Residente de obra.

V=Bo
[signature]
Vo Bo
Nicolas Cobas

Fecha: 02/07/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
cuadrilla Electricista

Equipos: Camioneta y Herramienta menor.

Descripción: Se realiza instalación de luminarias. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización Requerida.

Novedades: No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: [signature] - Residente de obra.
[signature] - Residente de obra

V=Bo.
[signature]
Vo Bo
Nicolas Cobas

Powered by CamScanner

Fecha : 10/07/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista.

Equipos : Camioneta y herramienta menor.

Descripción : Se realiza instalación de luminarias.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : - Residente de obra.
Mayra Salcedo - Residente de Obra.

V=Bo
Vo Bo
Nicolas Cobos

Fecha : 11/07/2025

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista.

Equipos : Camioneta y herramienta menor.

Descripción : Se realiza Tendido de red.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : - Residente de Obra
Mayra Salcedo - Residente de Obra

V=Bo
Vo Bo
Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha : 13/07/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos : camioneta y Herramienta menor

Descripción : Se realiza Tendido de Red.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : [signature] - Residente de obra.
Mayra Saavedra - Residente de Obra.

V=Bo
[signature]
Vo Bo
Nicolas Cobos

Fecha : 14/07/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
cuadrilla Electricista.

Equipos : camioneta y Herramienta menor.

Descripción : Se realiza Tendido de Red.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : [signature] - Residente de Obra.
Mayra Saavedra - Residente de Obra.

V=Bo
[signature]
Vo Bo
Nicolas Cobos

Fecha : 15/07/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
Cuadrilla Electricista

Equipos : Camioneta y Herramienta menor

Descripción : Se realiza instalación de luminarias.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa

Firmas : = Residente de obra
= Residente de Interventoria.

V=Bo
NoBo
Nicolas Cobos

Fecha : 25/07/2025

Ubicacion : Tota

Personal : 1 Residente de obra.
1 Residente de Interventoria
1 cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta, Herramienta menor y grua

Descripcion : Se realiza hincado de porteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalizacion requerida

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativos

Firmas : = Residente de Obra.
= Residente de Interventoria

V=Bo
NoBo
Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha : 26/07/2025

Libicacion : Tota

Personal : 1 Residente de Obra.
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla Electricista.

Equipos : Camioneta, Herramienta menor y grua.

Descripcion : Se realiza hincado de posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : [signature] = Residente de Obra.
[signature] = Residente de Interventoria.
[signature] V=Bo
Nicolas Cobos V°B°

Fecha : 28/07/2025

Libicacion : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta, Herramienta menor y grua

Descripcion : Se realiza hincado de posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : [signature] = Residente de Obra
[signature] = Residente de Interventoria.
[signature] V=Bo
Nicolas Cobos V°B°

Powered by CamScanner

Fecha : 29/07/2025

Ubicacion : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta, Herramienta menor.

Descripcion : Se realiza Tendido de Red.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas : [signature] = Residente de obra
Mayra Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V=BO
V°B° Nicolas Cobos

Fecha : 30/07/2025

Ubicacion : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra.
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla electricista

Equipos : Camioneta, Herramienta menor.

Descripcion : se realiza Tendido de Red.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas : [signature] = Residente de obra.
[signature] = Residente de Interventoria.
[signature] V=BO
V°B° Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha = 31/07/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta, Herramienta menor.

Descripcion : Se realizo Tendido de Red.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa

Firmas : [signature] = Residente de Obra.
[signature] = Residente de Interventoria.
V=B° [signature]
V° B° Nicolas Cobos

Fecha : 01/08/2025

Ubicacion : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra.
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla de electricista

Equipos : Camioneta, Herramienta menor.

Descripcion : Se realiza Tendido de Red.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La Cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan Novedades de sst y operativas

Firmas : [signature] = Residente de Obra.
[signature] = Residente de Interventoria.
V=B° [signature]
V° B° Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

018

Fecha : 02/08/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla de Electricistas

Equipos : Camioneta y Herramienta menor

Descripcion : Se realiza Tendido de Red
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas : [signature] = Residente de Obra
[signature] = Residente de Interventoria.

[signature] V=Bo
Nicolas Cobos V°Bo

Fecha : 09/08/2025

Ubicacion : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 cuadrilla de electricista.

Equipos : Camioneta y Herramienta menor.

Descripcion : Se realiza Desinstalacion de luminarias, se instalan puestos a tierra y medidores.

Durante el desarrollo de las actividades no se presentan Accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventora se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan Novedades de sst y operativa.

Firmas : [signature] = Residente de Obra
[signature] = Residente de Interventoria.

[signature] V=Bo
Nicolas Cobos V°Bo

Powered by CamScanner

Fecha: 11/08/2025

Ubicacion: Tota

Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla electricista

Equipos: Camioneta y Herramienta menor

Descripción: Se realizo Desinstalacion de luminarias, se instalan puestas a tierra y medidores.

Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. se tiene la señalizacion requerida.

Novedades: No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas: [signature] = Residente de Obra
Maya Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V=BO
Nicolas Cobos Vo Bo

Fecha: 12/08/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de obra
1 Residente de Interventoria
1 cuadrilla Electricista.

Equipos: Camioneta y Herramienta menor.

Descripcion: Se realiza desinstalacion de luminarias, se instalan puestas a tierra y medidores

Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes, la cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria se tiene la señalización Requerida

Novedades: No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas: [signature] = Residente de obra.
Maya Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V=BO
Nicolas Cobos Vo Bo

Powered by CamScanner

Fecha : 13/08/2025

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrillo Electricista.

Equipos : Camioneta y Herramienta menor

Descripcion : Se realiza desinstalacion de luminarias, se instalan puestas a tierra y medidores.

Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas : [signature] = Residente de Obra
Mayra Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V=Bo
VoBo.
Nicolas Cobos

Fechas : 21/08/2025

Ubicacion : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra.
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla Electricista.

Equipo : camioneta., Herramienta menor y grua.

Descripcion : Se realiza hincado de Posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realizo las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : [signature] = Residente de Obra
Mayra Salcedo = Residente de Interventoria
[signature] V=Bo
VoBo
Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha : 22/08/2023

Libicacion : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla Electricista

Equipos : Camioneta, Herramienta menor y Grua.

Descripcion : Se realiza Incado de posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La Cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas : [signature] = Residente de Obra.
[signature] = Residente de Interventoria.
V=Bo
[signature]
Vo Bo
Nicolas cobos

Fecha : 23/08/2023

Libicacion : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra.
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla Electricista.

Equipos : Camioneta, Herramienta menor y Grua.

Descripcion : Se realiza Incado de posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas : [signature] = Residente de Obra
[signature] = Residente de Interventoria.
V=Bo
[signature]
Vo Bo
Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha: 25/08/2025

Ubicación: Tota

Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla electricista.

Equipos: Camioneta, Herramienta menor, Grua

Descripcion: Se realiza Incado de posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades: No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: [signature] = Residente de Obra.
Yeyra Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V=Bo
Nicolas Cobos VoBo

Fecha: 26/08/2025.

Ubicación: Tota.

Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla electricista

Equipos: Camioneta, Herramienta menor, Grua.

Descripcion: Se realiza Incado de posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalizacion requerida

Novedades: No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas: [signature] = Residente de Obra.
Yeyra Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V=Bo
Nicolas Cobos Vo-Bo.

Powered by CamScanner

Fecha : 05/09/2025

Ubicación : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla Electricista.

Descripción : Se realiza Instalacion de Posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas : [signature] = Residente de Obra
Mayra Salcedo = Residente de Interventoria
[signature] V:B
Nicolas Cobos VoBo

Fecha : 06/09/2025

Ubicacion : Tota.

Personal : 1 Residente de Obra.
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla Electricista

Descripcion: Se realiza Instalacion de Posteria.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas: [signature] = Residente de Obra
Mayra Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V:B
Nicolas Cobos VoBo

Powered by CamScanner

Fecha : 08/09/2025

Ubicacion : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla electricista

Equipos : Camioneta y Herramienta menor.

Descripcion : Se realiza Instalacion de luminaria y Brazo.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa

Firmas : [signature] = Residente de Obra
Mayra Zuluaga = Residente de Interventoria
[signature] V°B° Nicolas cobos V°B°

Fecha : 09/09/2025

Ubicacion : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta y Herramienta menor.

Descripcion : Se realiza instalacion de Red
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa

Firmas : [signature] = Residente de Obra
Mayra Zuluaga = Residente de Interventoria
[signature] V°B° Nicolas cobos V°B°

Powered by CamScanner

Fecha: 10/09/2025
Ubicación: Tota
Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla electricista
Equipos: Camioneta y Herramienta menor.
Descripcion: Se realiza fundido de Pedestales. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. se tiene la señalización Requerida.
Novedades: No se presentan novedades de sst y operativa.
Firmas: [signature] = Residente de Obra.
Mayra Salcedo. = Residente de Interventoria
[signature] V°B° Nicolas cobos V°B°

Fecha: 11/09/2025
Ubicacion: Tota
Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria.
1 Cuadrilla Electricista.
Equipos: Camioneta y Herramienta menor.
Descripcion: Se realizo fundido de Pedestales. Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.
Novedades: No se presentan Novedades de sst y operativa
Firmas: [signature] = Residente de Obra.
Mayra Salcedo = Residente de Interventoria.
[signature] V°B° Nicolas cobos V°B°

Powered by CamScanner

Fecha : 12/09/2023

Ubicación : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta y Herramienta menor.

Descripción: Se realiza fundida de Pedestales.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : = Residente de Obra.
Mayuly Salcedo = Residente de Interventoria.
V°B
VoBo
Nicolas Cobos

Fecha : 13/09/2023

Ubicacion : Tota

Personal : 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla electricista.

Equipos : Camioneta y Herramienta menor.

Descripcion : Se realiza fundida de Pedestales.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalizacion requerida.

Novedades : No se presentan novedades de sst y operativa.

Firmas : = Residente de Obra.
Mayuly Salcedo = Residente de Interventoria.
V°B
VoBo
Nicolas Cobos

Powered by CamScanner

Fecha: 15/09/2025

Ubicacion: Toto.

Personal: 1 Residente de Obra
1 Residente de Interventoria
1 Cuadrilla Electricista.

Equipos: Camioneta y Herramienta menor.

Descripcion: Se realiza fundida de pedestales.
Durante el desarrollo de las actividades no se presentan accidentes. La cuadrilla realiza las actividades con presencia de la Interventoria. Se tiene la señalización requerida.

Novedades: No se presentan novedades de sst y operativas.

Firmas: [signature] = Residente de Obra.
Mayra Salcedo. = Residente de Interventoria.

V°B [signature]

V°B Nicolas Cobos

150-8154

Tunja,28 de mayo de 2024

Señora
LEYDI YINETH LEMUS FONSECA
C.C. 1002727167
IGS INGENIERA EU
E-mail: igs.sogamoso@gmail.com
3114559308
Sogamoso

Asunto: Respuesta al radicado No. 013009 de 08 de mayo de 2024. Proyecto Modernización y Expansión de la Infraestructura Eléctrica Rural y del Sistema de Iluminación de Baja Tensión (220 V), del Municipio de Tota, Boyacá.

Cordial saludo

En atención al radicado del asunto, mediante el cual solicita *"(…) un certificado por parte de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá en el cual se mencione el NO requerimiento de Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en mención. Lo anterior basado en el objeto principal del proyecto y de acuerdo con la normatividad del Decreto 1076 del 2015, artículo 2.2.2.3.2.2. y considerando el Articulo 12 Clasificación de los niveles de tensión de la norma RETIE, en su literal d) se establece como "Baja tensión (BT): Los de tensión nominal mayor o igual a 25 V y menor o igual a 1000 V. La ubicación donde se realizará la intervención será en CORREDOR VIAL MUNICIPIO DE TOTA (…)",* me permito indicarle que el Decreto 1076 de 2015 establece en su *"(…)* **artículo 2.2.2.3.2.1. *Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental.*** *Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del presente decreto (…)"*

Al revisar el artículo 2.2.2.3.2.3. del Decreto 1076 de 2015, se establece en los literales a) y b) numeral 4):

(…)

a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a diez (10) y menor de cien (100) MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico:

b) El tendido de líneas del Sistema de Transmisión Regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV;

(…)

Teniendo en cuenta los rangos establecidos en la citada norma y de acuerdo a lo manifestado por usted en donde refiere que es un proyecto de modernización y expansión de la Infraestructura Eléctrica Rural y del Sistema de Iluminación de Baja Tensión y que la generación será igual o menor a 220 V, el proyecto no es objeto de licenciamiento ambiental y/o Diagnostico Ambiental de Alternativas - DAA.

No obstante, en observancia de lo dispuesto en la ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015, en caso de realizar actividades que requieran el uso y aprovechamiento y/o afectación a los recursos naturales por parte del proyecto; deberá realizar la solicitud y obtención de los permisos a CORPOBOYACA relacionados con la captación de aguas superficiales, vertimientos, ocupación de cauces, aprovechamiento forestal, recolección de especímenes de la diversidad biológica con fines no comerciales, emisiones atmosféricas, gestión de residuos sólidos, exploración y explotación de aguas subterráneas, según aplique.

Finalmente, se aclara que el presente pronunciamiento **NO** constituye permiso alguno para el aprovechamiento, uso o afectación de ningún recurso natural.

Como resultado, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ a través de la Subdirección de Administración de Recursos Naturales espera haber atendido su solicitud y queda atenta a cualquier inquietud o información adicional al respecto.

Atentamente,

DIEGO ALFREDO ROA NIÑO
Subdirector de Administración de Recursos Naturales

Elaboró: Diana Rocío Borda Parada
Revisó: Raúl Antonio Torres Torres
Archivado: Informes Otras Entidades

TOTA, SEPTIEMBRE 15 DE 2025

CERTIFICA:

REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORÍA **NO.2096** DE 2025, **"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**

En calidad de interventoría del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 1519-2025, cuyo objeto es "EJECUCIÓN DEL PROYECTO EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ" hace constar que la empresa IGS INGENIERIA EU certifica el cumplimiento de las especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas durante el desarrollo del proyecto.

El presente certificado se expide a solicitud de la gobernación a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

Cordialmente:

Nicolas Cobos Porras

Nicolás Cobos
Director de Interventoría

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

Tola

LABORATORIO DE INPEL S.A.
CÓDIGO CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10-LAB-054/10-LAC-054

ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-054 | ISO/IEC 17025:2017 10-LAC-054

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME19655-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR

Fabricante	**HIKING**
Solicitante	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**
Dirección	**CRA 17 37 - 53**
Teléfono	**3183795529**
Medidor Energía	**ACTIVA**
Servicio solicitado	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**
Consecutivo (Orden de trabajo)	**DTE-OTM19657-2025**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resolución	**0,01**
Tensión Nominal	**120 V**
Corriente Básica / Nominal	**5 A**
Corriente Máxima	**100 A**
Frecuencia	**60 Hz**
Modelo	**DSS238**
Consecutivo (Solicitud de Servicio)	**ADM-SSMS00618-2025**

Constante Energía Activa	**400 Imp/kWh**
Constante Energía Reactiva	**-**
Clase Exactitud Activa	**1**
Clase Exactitud Reactiva	**-**
Fases/Hilos	**2/3**
Número de Serie	**25823664**

Fecha de Recepción: **2025-08-11** Fecha de ensayo y calibración: **2025-08-13** Fecha de Expedición: **2025-08-14**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2023 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Edición 7.0.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Condición	Precalentamiento			00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple	4.4.5 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral		
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,33	0,01	0,04	2,01	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		Comparación de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,29	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,34	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,28	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,5 inductivo	3	0,40	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,8 capacitivo	3	0,26	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,28	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)	k	Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada =2.0216 kWh	2,40		4,43	0,14	2,00	Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A231047** Sello 2: **INPEL A231048** Estampilla: **INPA0062575** Puesto de Medida: **22** del EPM SINOTIE
Tabla Tipo **2E3H 120 5(100) CI1 A 400** Sesión No.: **11432** Protocolo No.: **11432**

OBSERVACIONES: El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: **1** Medidor(es). Total páginas del certificado: **1**
Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A.

REALIZADO POR:

Tecno. Garry Edward Sandoval Cifuentes
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número. RCA-ME19655-2025

"En INPEL S.A contamos con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054 bajo la norma ISO/IEC 17025". La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME19652-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR

Fabricante	**HIKING**
Solicitante	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**
Dirección	**CRA 17 37 - 53**
Teléfono	**3183795529**
Medidor Energía	**ACTIVA**
Servicio solicitado	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**

Consecutivo (Orden de trabajo): **DTE-OTM19654-2025**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resolución:	**0,01**	Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Tensión Nominal:	**120 V**	Constante Energía Reactiva:	**-**
Corriente Básica / Nominal:	**5 A**	Clase Exactitud Activa:	**1**
Corriente Máxima:	**100 A**	Clase Exactitud Reactiva:	**-**
Frecuencia:	**60 Hz**	Fases/Hilos:	**2/3**
Modelo:	**DSS238**	Número de Serie:	**25823661**

Consecutivo (Solicitud de Servicio): **ADM-SSMS00618-2025**

Fecha de Recepción: **2025-08-11** Fecha de ensayo y calibración: **2025-08-13** Fecha de Expedición: **2025-08-14**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN. El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2023 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Edición 7.0.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la Incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación		Numeral	Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-		4.4.1 NTC 4856	Directo
Condición	Precalentamiento			00:30:00		-		4.2 NTC 4856	-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple		4.4.5 NTC 4856	Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple		4.4.4.1 NTC 4856	Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación		Numeral	
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,23	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	Comparación de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,23	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,24	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,23	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,5 inductivo	3	0,36	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,8 capacitivo	3	0,18	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,17	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)	k	Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada =2,0216 kWh	2,48		4,50	-0,25	2,00	Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1 **INPEL A231041** Sello 2: **INPEL A231042** Estampilla: **INPA0062572** Puesto de Medida: **19** del EPM SINOTIE
Tabla Tipo **2E3H 120 5(100) CI1 A 400** Sesión No.: **11432** Protocolo No.: **11432**

OBSERVACIONES: El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: **1** Medidor(es). Total páginas del certificado: **1**. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A.

REALIZADO POR:

Tecno. Garry Edward Sandoval Cifuentes
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME19652-2025

"En INPEL S.A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025". La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Powered by CamScanner

ISO/IEC 17025:2017 11-LAC-055 | ISO/IEC 17025:2017 11-LAB-055

CAM COLOMBIA MULTISERVICIOS S.A.S. LABORATORIO DE ENSAYO Y/O CALIBRACIÓN DE MEDIDORES					CODIGO: CEI-IN-06-RG-01 VERSIÓN: 3 FECHA: 2026-01-24
CERTIFICADO DE ENSAYO Y/O CALIBRACION No. CAM-IM-2507-1469926					PROTOCOLO No. SIP-035611/25
INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE					
CLIENTE		**DIRECCIÓN**		**CIUDAD**	**SOLICITUD DE SERVICIO**
DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.*		CRA 17 No. 37-59*		Bucaramanga*	49302
FECHA RECEPCIÓN	2024-10-31	**FECHA DE ENSAYO Y/O CALIBRACIÓN**	2025-07-16	**FECHA DE EMISIÓN**	2025-07-16

INFORMACIÓN GENERAL

CODIFICACION NTC 4856

CEEX: Conforme en el ensayo de Exactitud.	CEVC: Conforme en el ensayo de Verificación de la Constante.	CEFC: Conforme en el ensayo de Funcionamiento sin Carga.
CEAR: Conforme en el ensayo de Corriente de Arranque.	CEPD: Conforme en el ensayo de Propiedades Dieléctricas	NCEEX: No Conforme en el ensayo de Exactitud.
NCEVC: No Conforme en el ensayo de Verificación de la Constante.	NCEFC: No Conforme en el ensayo de Funcionamiento sin Carga.	NCEAR: No Conforme en el ensayo de Corriente de Arranque.
NCEPD: No Conforme en el ensayo de Propiedades Dieléctricas.		

OTRAS CODIFICACIONES

U: Incertidumbre expandida de medición	Ep: Error porcentual dosificación de energía	Eox Error punto de prueba
%VA: Porcentaje de error referido a la potencia aparente (S)	N.A.: No se realiza un ensayo	N.I: No se instala estampilla o sello
In: Corriente nominal	Un: Tensión nominal	Imax: Corriente Maxima
Imp: Impulsos / Rev: Revolución	kWh: kilovatio hora / kVArh: kilo voltio-amperio reactivo hora	Eovc: Error Ensayo Verificación de la constante

Sello (s) instalado (s)			Estampilla instalada	Protocolo Energía		Página
2306954	2306955	NI	3422380	ACTIVA*	IMPORTADA*	1 de 1

DATOS DE CALIBRACION Y ENSAYO

Método de Ensayo y/o Calibración	Incertidumbre	Condiciones Ambientales	Ubicación de la actividad	Certificado de ensayo y/o calibración para
El método empleado es la comparación diferencial de la magnitud y/ó los pulsos emitidos por el medidor objeto de prueba y los emitidos por el patrón las cuales son proporcionales a la energía y/ó magnitud suministrada.	La incertidumbre expandida (U) reportada ha sido estimada de un dato histórico obtenido por el Laboratorio en la calibración de medidores similares, multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cubrimiento k, obtenido de la tabla de distribución t de Student, con un nivel de confianza del 95,45%.	TEMPERATURA PROMEDIO 22,3 °C HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO 45,3 % HR	Los ensayos de calibración fueron realizados en el Laboratorio de calibración CAM (Carrera 65 b No.13 - 76).	Un (1) medidor

REFERENCIA PRUEBAS ACREDITADAS NTC 4856:2023

- Ensayo de Exactitud: NTC 4856:2023, numeral 4.4.2.2 (Calibracion por el método de comparación de pulsos)
- Ensayo de Verificación de la Constante: NTC 4856:2023, numeral 4.4.3.2 (Método de dosificación de energía)
- Ensayo de Corriente de Arranque: NTC 4856:2023, numeral 4.4.4.1 (Método de revoluciones o pulsos)
- Ensayo de Funcionamiento sin carga: NTC 4856:2023, numeral 4.4.5 (Método de conteo de pulsos), exceptuando el 4.4.5.1 (Método del indicador de ausencia de carga)
- Ensayo de Propiedades Dieléctricas: NTC 4856:2023, numeral 4.4.1 (Ensayo de propiedades dieléctricas)

TRAZABILIDAD METROLOGICA

El equipo utilizado en la calibración y/o ensayos fue el ZERA ED8570 con número de serie 100333300, marca ZERA con certificado de calibración No. 254070 del laboratorio de DIGITRON LTDA. Este equipo tiene trazabilidad con el patrón de referencia COM3003 con número de serie 050023142 Marca ZERA con certificado de calibración No. 7587 del laboratorio de ZERA GmbH, laboratorio que en el momento de la calibración cuenta con acreditación del DAkks, organismo que es firmante del acuerdo de reconocimiento mutuo multilaterales con ILAC. Las mediciones son trazables al sistema internacional de unidades SI.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL EQUIPO

No. Serie	Marca	Modelo	Tensión (V)	In (Imax)(A)	Tipo	Clase	**CARACTERISTICAS DE PRUEBA** In (Imax) (A)	Tensión (V)	Constante (Imp/kWh)
24769442*	HIKING*	DSS238	2X120/208	2x5(100)	2F3H	1	5(100)*	2X120/208*	400

ENSAYOS

ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO SIN CARGA (EFC)	Condición de ensayo:	132V	Tiempo (Minutos):	113,8	Resultado:	≤ 1 Impulsos	Evaluación EFC: CEFC
ENSAYO DE CORRIENTE DE ARRANQUE (EAR)	Condición de ensayo:	Un - 0,4%In Cosφ = 1 R, S, T	Tiempo (Minutos):	93,8	Resultado:	≥ 2 Impulsos	Evaluación EAR: CEAR
ENSAYO DE PROPIEDADES DIELÉCTRICAS (EPD)	Condición de ensayo:	N.A	Tiempo (Segundos):	N.A	Presión atmosférica (kPa):	N.A	Evaluación EPD: N.A

ENSAYO DE VERIFICACIÓN DE LA CONSTANTE (EVC)

Ib (%A)	Lectura Inicial (kWh)	Lectura Final (kWh)	Energía Suministrada (kWh)	Eox (%VA)	Límite de error (%VA)(±)	Ep(%VA)	Eovc (%VA)	Factor k	U (%VA)	Evaluación EVC
2000,0	1,30	3,30	2,00	0,060	1,20	0,00	-0,000	2,00	0,052	CEVC

ENSAYO DE EXACTITUD (CALIBRACIÓN) (EEX)

No.	Descripción de la Prueba	Límite de Error (%VA) (±)	Error (%VA)	Factor k	U (%VA)	Evaluación
1	Un - 5% In Cos φ = 1 R, T	1,80	0,140	2,00	0,052	CEEX
2	Un - 100% In Cos φ = 1 R, T	1,20	0,130	2,00	0,052	CEEX
3	Un - 100% In Cos φ = 1 R	1,20	0,120	2,00	0,052	CEEX
4	Un - 100% In Cos φ = 1 T	1,20	0,120	2,00	0,052	CEEX
5	Un - 100% In Cos φ = 0,5I R, T	1,20	0,27	2,00	0,13	CEEX
6	Un - Imax Cos φ = 1 R, T	1,20	0,060	2,00	0,052	CEEX

Observaciones

El laboratorio es responsable de toda la información reportada en el certificado, sin embargo, no se hace responsable cuando la información sea proporcionada por el cliente y pueda afectar la validez de los resultados, parte de esta información estará demarcada con (*).

Calibración y/o Ensayo realizados por:	Juan Carlos Peña C.	Tecnólogo Calibrador

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

El medidor cumple con los ensayos especificados anteriormente mencionados en este certificado. Para verificar el cumplimiento de los requisitos de los ensayos, se evalúa con las reglas de decisión indicadas en la NTC 4856:2023 "Verificación Inicial y Posterior de Medidores de Energía Eléctrica".

FIRMA AUTORIZADA

APROBADO POR

Miguel Parra

Miguel Angel Parra
Coordinador Laboratorio de Calibración

DECLARACIÓN

En CAM COLOMBIA MULTISERVICIOS S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 11-LAC-055 y 11-LAB-055, bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, servicio de Calibración y ensayo de medidores de energía eléctrica bajo la norma NTC 4856:2023, cumplo con los requisitos necesarios para el mantenimiento de la trazabilidad metrológica de los patrones de referencia del laboratorio con los correspondientes Patrones Nacionales. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas al ítem bajo prueba sometido a ensayo y/o calibración descrita en el presente certificado. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad y cuando se haya obtenido permiso previamente por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Los ensayos realizados se encuentran dentro del alcance de la acreditación anteriormente nombrada. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos ensayados y/o calibrados. El laboratorio realiza los ensayos y calibraciones a las muestras como se reciben por parte del cliente.

Carrera 65 b No. 13 - 76
Bogotá, D.C. - Colombia
PBX: (57) 310 798 5768
www.oquans.co

FIN DEL CERTIFICADO

Powered by CamScanner

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME19732-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR

Fabricante	**HIKING**
Solicitante:	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**
Dirección	**CRA 17 37 - 53**
Teléfono:	**3183796529**
Medidor Energía	**ACTIVA**
Servicio solicitado.	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**
Consecutivo (Orden de trabajo).	**DTE-OTM19734-2025**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resolución	**0,01**
Tensión Nominal:	**120 V**
Corriente Básica / Nominal:	**5 A**
Corriente Máxima:	**100 A**
Frecuencia:	**60 Hz**
Modelo:	**DSS236**
Consecutivo (Solicitud de Servicio):	**ADM-SSMS00618-2025**

Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Constante Energía Reactiva:	**-**
Clase Exactitud Activa:	**1**
Clase Exactitud Reactiva:	**-**
Fases/Hilos:	**2/3**
Número de Serie:	**25823741**

Fecha de Recepción: **2025-08-11** Fecha de ensayo y calibración: **2025-08-13** Fecha de Expedición: **2025-08-14**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2023 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Edición 7.0.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Condición	Precalentamiento			00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple	4.4.5 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa Importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral		
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,24	0,01	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		Comparación de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,24	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,22	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,31	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,5 Inductivo	3	0,40	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,8 capacitivo	3	0,18	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	-0,03	0,01	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)	k	Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada =2,0182 kWh	2,50		4,53	0,62	2,00	Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A231201** Sello 2: **INPEL A231202** Estampilla: **INPA0062652** Puesto de Medida: **3** del EPM SINOTIE
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) Cl1 A 400** Sesión No.: **11436** Protocolo No.: **11436**

OBSERVACIONES: El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: **1** Medidor(es). Total páginas del certificado: 1. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A.

REALIZADO POR:

Tecno. Garry Edward Sandoval Cifuentes
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME19732-2025

En INPEL S A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025*. La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas Este certificado no corresponde a una certificación de producto No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

LABORATORIO DE INPEL S.A.
CÓDIGO CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10-LAB-054/10-LAC-054

ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-054 | ISO/IEC 17025:2017 10-LAC-054

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME14978-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
Fabricante	HIKING	Resolución:	0,01	Constante Energía Activa:	400 Imp/kWh
Solicitante	DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.	Tensión Nominal:	120 V	Constante Energía Reactiva:	-
Dirección	CRA 17 37 - 53	Corriente Básica / Nominal:	5 A	Clase Exactitud Activa:	1
Teléfono	3183795529	Corriente Máxima:	100 A	Clase Exactitud Reactiva:	-
Medidor Energía	ACTIVA	Frecuencia:	60 Hz	Fases/Hilos:	2/3
Servicio solicitado	ENSAYOS/CALIBRACIÓN	Modelo:	DSS238	Número de Serie:	25822467

Consecutivo (Orden de trabajo): **DTE-OTM14982-2025**
Consecutivo (Solicitud de Servicio): **ADM-SSMS00610-2025**

Fecha de Recepción: **2025-06-20** Fecha de ensayo y calibración: **2025-07-05** Fecha de Expedición: **2025-07-07**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2018 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Quinta actualización.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Conexión	Precalentamiento			00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple	4.4.5.1 / 4.4.5.2.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa Importada	n	Error (%)	Desv.Estándar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral		
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,27	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		Comparación de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,26	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,23	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,27	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0.5 inductivo	3	0,38	0,00	0,04	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,21	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)		Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada = 2.0195 kWh	1,86		3,88	-0,19		Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A224071** Sello 2: **INPEL A224072**
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) CI1 A 400**
Estampilla: **INPA0057676**
Sesión No.: **11270**
Puesto de Medida: **11** del EPM SINOTIE
Protocolo No.: **11270**

OBSERVACIONES: : El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: 1 Medidor(es). Total páginas del certificado: 1. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A

REALIZADO POR:
Tecno. Andrés Alberto Uribe Ochoa
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:
Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME14978-2025

En INPEL S.A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025. La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

LABORATORIO DE INPEL S.A.
CÓDIGO CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10-LAB-054/10-LAC-054

ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-054 | ISO/IEC 17025:2017 10-LAC-054

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME14977-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
Fabricante	**HIKING**	Resolución:	**0,01**	Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Solicitante:	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**	Tensión Nominal:	**120 V**	Constante Energía Reactiva:	**-**
Dirección:	**CRA 17 37 - 53**	Corriente Básica / Nominal:	**5 A**	Clase Exactitud Activa:	**1**
Teléfono:	**3183795529**	Corriente Máxima:	**100 A**	Clase Exactitud Reactiva:	**-**
Medidor Energía:	**ACTIVA**	Frecuencia:	**60 Hz**	Fases/Hilos:	**2/3**
Servicio solicitado:	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**	Modelo:	**DSS238**	Número de Serie:	**25822466**

Consecutivo (Orden de trabajo): **DTE-OTM14981-2025**
Consecutivo (Solicitud de Servicio): **ADM-SSMS00610-2025**

Fecha de Recepción: **2025-06-20** Fecha de ensayo y calibración: **2025-07-05** Fecha de Expedición: **2025-07-07**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2018 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Quinta actualización.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento		Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas		00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Condición	Precalentamiento		00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga				Cumple	4.4.5.1 / 4.4.5.2.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque				Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa Importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral	
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,41	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856	Comperacion de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,36	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,35	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,36	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,5 inductivo	3	0,47	0,00	0,04	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856	
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,31	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856	
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)		Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada = 2,0196 kWh	1:83		3,86	0,21		Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A224069** Sello 2: **INPEL A224070** Estampilla: **INPA0057675** Puesto de Medida: **10** del EPM SINOTIE
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) Cl1 A 400** Sesión No.: **11270** Protocolo No.: **11270**

OBSERVACIONES: : El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: **1** Medidor(es). Total páginas del certificado: **1**. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A

REALIZADO POR:

Tecno. Andres Alberto Uribe Cohoa
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME14977-2025

En INPEL S.A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025. La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME19654-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR

Fabricante:	**HIKING**
Solicitante:	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**
Dirección:	**CRA 17 37 - 53**
Teléfono:	**3183795529**
Medidor Energía:	**ACTIVA**
Servicio solicitado:	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**

Consecutivo (Orden de trabajo): **DTE-OTM19656-2025**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resolución:	**0,01**	Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Tensión Nominal:	**120 V**	Constante Energía Reactiva:	**-**
Corriente Básica / Nominal:	**5 A**	Clase Exactitud Activa:	**1**
Corriente Máxima:	**100 A**	Clase Exactitud Reactiva:	**-**
Frecuencia:	**60 Hz**	Fases/Hilos:	**2/3**
Modelo:	**DSS238**	Número de Serie:	**25823663**

Consecutivo (Solicitud de Servicio): **ADM-SSMS00618-2025**

Fecha de Recepción: **2025-08-11** Fecha de ensayo y calibración: **2025-08-13** Fecha de Expedición: **2025-08-14**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2023 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Edición 7.0.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Condición	Precalentamiento			00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple	4.4.5 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral		
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,36	0,01	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		Comparación de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,32	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,30	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,31	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,5 inductivo	3	0,48	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,8 capacitivo	3	0,26	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,25	0,01	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)	k	Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada =2,0216 kWh	2,46		4,49	0,17	2,00	Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A231045** Sello 2: **INPEL A231046**
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) CI1 A 400**
Estampilla: **INPA0062574**
Sesión No.: **11432**
Puesto de Medida: **21** del EPM SINOTIE
Protocolo No.: **11432**

OBSERVACIONES: El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: **1** Medidor(es). Total páginas del certificado: **1**. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A.

REALIZADO POR:

Tecno. Garry Edward Sandoval Cifuentes
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME19654-2025

"En INPEL S.A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025". La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

LABORATORIO DE INPEL S.A.
CÓDIGO CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10-LAB-054/10-LAC-054

ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-054 | ISO/IEC 17025:2017 10-LAC-054

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME19656-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR

Fabricante	**HIKING**
Solicitante	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**
Dirección	**CRA 17 37 - 53**
Teléfono	**3183795529**
Medidor Energía	**ACTIVA**
Servicio solicitado	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**
Consecutivo (Orden de trabajo)	**DTE-OTM19656-2025**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resolución	**0,01**
Tensión Nominal	**120 V**
Corriente Básica / Nominal	**6 A**
Corriente Máxima	**100 A**
Frecuencia	**60 Hz**
Modelo	**DSS236**
Consecutivo (Solicitud de Servicio)	**ADM-SSMS00616-2025**

Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Constante Energía Reactiva:	-
Clase Exactitud Activa:	**1**
Clase Exactitud Reactiva:	-
Fases/Hilos:	**2/3**
Número de Serie:	**25823665**

Fecha de Recepción: **2025-08-11** Fecha de ensayo y calibración: **2025-08-13** Fecha de Expedición: **2025-08-14**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2023 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Edición 7.0.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la Incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 6°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación		Numeral	Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-		4.4.1 NTC 4856	Directo
Condicion	Precalentamiento			00:30:00		-		4.2 NTC 4856	-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple		4.4.5 NTC 4856	Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple		4.4.4.1 NTC 4856	Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación		Numeral	Comparación de pulsos
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,29	0,05	0,11	2,87	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,30	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,30	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,33	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0.5 inductivo	3	0,40	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0.8 capacitivo	3	0,28	0,00	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,26	0,01	0,04	2,00	Cumple		4.4.2.2 NTC 4856	
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)	k	Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada =2,0216 kWh	2,33		4,35	-0,34	2,00	Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A231049** Sello 2: **INPEL A231050**
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) CI1 A 400**
Estampilla: **INPA0062576**
Sesión No.: **11432**
Puesto de Medida: **23** del EPM SINOTIE
Protocolo No.: **11432**

OBSERVACIONES: El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: 1 Medidor(es). Total páginas del certificado: 1. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A.

REALIZADO POR:

Tecno. Garry Edward Sandoval Cifuentes
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME19656-2025

"En INPEL S.A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025" La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

LABORATORIO DE INPEL S.A.
CÓDIGO CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10-LAB-054/10-LAC-054

ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-054 | ISO/IEC 17025:2017 10-LAC-054

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME14979-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
Fabricante:	**HIKING**	Resolución:	**0,01**	Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Solicitante:	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**	Tensión Nominal:	**120 V**	Constante Energía Reactiva:	**-**
Dirección:	**CRA 17 37 - 53**	Corriente Básica / Nominal:	**5 A**	Clase Exactitud Activa:	**1**
Teléfono:	**3183795529**	Corriente Máxima:	**100 A**	Clase Exactitud Reactiva:	**-**
Medidor Energía:	**ACTIVA**	Frecuencia:	**60 Hz**	Fases/Hilos:	**2/3**
Servicio solicitado:	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**	Modelo:	**DSS238**	*Número de Serie:*	**25822468**

Consecutivo (Orden de trabajo): **DTE-OTM14983-2025**
Consecutivo (Solicitud de Servicio): **ADM-SSMS00810-2025**

Fecha de Recepción: **2025-06-20** Fecha de ensayo y calibración: **2025-07-05** Fecha de Expedición: **2025-07-07**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2018 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Quinta actualización.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Curación	Precalentamiento			00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple	4.4.5.1 / 4.4.5.2.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral		Comparación de pulsos
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,33	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,31	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,24	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,36	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,5 inductivo	3	0,49	0,00	0,04	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,24	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec Inicial		Lec.Final	Error % (evo)		Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada = 2,0196 kWh	2,18		4,21	0,28		Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A224073** Sello 2: **INPEL A224074**
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) Cl1 A 400**
Estampilla: **INPA0057677**
Sesión No.: **11270**
Puesto de Medida: **12** del EPM SINOTIE
Protocolo No.: **11270**

OBSERVACIONES: : El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: 1 Medidor(es). Total páginas del certificado: 1. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A

REALIZADO POR:

Tecno. Andres Alberto Uribe Ochoa
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME14979-2025

En INPEL S.A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025, La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10 - LAB - 036 | ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10 - LAC - 036

PINECOM S.A.S Líderes en medición

LABORATORIO PINE COM ASIA PCA COLOMBIA S.A.S. MPLE-F-CM R1/24

CERTIFICADO DE ENSAYOS Y/O CALIBRACIÓN: ME-241211526

SOLICITUD: 15679 05 / 1862 FECHA DE RECEPCIÓN: 2024-07-29 FECHA DE ENSAYO Y/O CALIBRACIÓN: 2024-12-19 FECHA DE EMISIÓN: 2024-12-20

DATOS DEL SOLICITANTE - *Suministrados por el cliente*

CLIENTE: DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S. Teléfono: (607) 6421703

DIRECCIÓN: CR 17 # 37-59 / BUCARAMANGA

CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO Medidor de energía eléctrica Nuevo NÚMERO DE SERIE: 24744282 AÑO: 2024

MARCA	MODELO	TIPO	FUNCIONAMIENTO	ENERGÍA - CLASE	TENSIÓN	In(Imáx)
HIKING	DSS238	2F3H	Estático	Activa - 1	2x120/208 V	5(100) A

TRABAJO REALIZADO

ESPECIFICACIÓN DE LA NORMA				TRAZABILIDAD METROLÓGICA	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN
NTC 4856:2023 Verificación inicial y posterior de medidores de energía eléctrica				*Los equipos utilizados en las pruebas fueron calibrados por laboratorios acreditados, lo cual brinda trazabilidad de los resultados obtenidos y reportados en este certificado al sistema Internacional de unidades (SI). MTE-S-40.40-2 con certificados ME-240408529 de 2024-04-23 y 287685 / 287687 de 2024-04-29.*	*La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.*
ENSAYO		NUMERAL	MÉTODO		
Funcionamiento Sin Carga	Ensayo	4.4.5	Conteo de revoluciones o pulsos		
Arranque	Ensayo	4.4.4.1	Revoluciones o pulsos		
Exactitud	Calibración	4.4.2.2	Comparación de pulsos		
Verificación de la Constante	Ensayo	4.4.3.2	Dosificación de energía		

Convenciones: Un: Tensión nominal | In: Corriente nominal | Imáx: Corriente máxima | Lep: Límite de error porcentual | epe: Error porcentual exactitud | U: Incertidumbre | Ea: Energía aplicada | epc: Error porcentual comparación de energías | evc: Error porcentual verificación de la constante | NI: No instalado(a)

RESULTADOS ENERGÍA ACTIVA POSITIVA (IMPORTADA) Y CONDICIONES DURANTE LAS PRUEBAS

Las pruebas se realizaron en el laboratorio de medidores de energía	Temperatura	Humedad Relativa	Tensión referencia	In(Imáx)	Frecuencia	Constante
PINE COM S.A.S	23,2 °C ± 0,2 °C	41,3 %Hr ± 1,7 %Hr	2x120/208 V	5(100) A	60 Hz	400 Pul/kWh

Ensayo	Condición de Ensayo			Tiempo [minutos]	Pul	Resultado
Funcionamiento Sin Carga	110% Un -ST	0% In —		113,67	0	CUMPLE
Arranque	100% Un -ST	0,4% In -ST	Cos φ 1	62,50	2	CUMPLE

Ensayo	Condición de Ensayo			Lep +/- [%]	epe [%]	+/- U [%]	Factor k	Resultado
Exactitud	100% Un -ST	5% In -ST	Cos φ 1	1.8	+0,209	0,015	2,03	CUMPLE
	100% Un -ST	100% In -ST	Cos φ 0.5l	1.2	+0,314	0,021	2,00	CUMPLE
	100% Un -ST	100% In -ST	Cos φ 0.8c	1.2	+0,176	0,026	2,00	CUMPLE
	100% Un -ST	100% In -ST	Cos φ 1	1.2	+0,213	0,015	2,02	CUMPLE
	100% Un -ST	2000% In -ST	Cos φ 1	1.2	+0,151	0,015	2,03	CUMPLE
	100% Un -ST	100% In -S-	Cos φ 1	1.2	+0,220	0,015	2,02	CUMPLE
	100% Un -ST	100% In –T	Cos φ 1	1.2	+0,218	0,015	2,02	CUMPLE
	100% Un -ST	1000% In -ST	Cos φ 1	1.2	+0,180	0,015	2,02	CUMPLE
						-	-	

Ensayo	Lectura Inicial	Lectura Final	Ea	epc [%]	epe [%]	evc [%]	U [%]	Lep +/- [%]	Resultado
Verificación de la Constante	kWh	kWh	kWh						
	1,80	3,80	2,00	-0,11	+0,18	-0,29	0,21	1.2	CUMPLE

SELLOS ASIGNADOS	0488022	0488023	ESTAMPILLA ASIGNADA	ME-241211526	RESULTADO	CUMPLE

OBSERVACIONES

-

-

En PINE COM ASIA PCA COLOMBIA S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-036 y 10-LAB-036, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

Este certificado expresa fielmente el resultado de los ensayos y/o calibración, solamente para el instrumento descrito en este documento.

Los resultados reportados se refieren al momento y condiciones en las cuales fueron realizados los ensayos y/o calibración.

Este certificado no debe ser reproducido parcialmente, excepto en su totalidad y con aprobación escrita de PINE COM ASIA PCA COLOMBIA S.A.S.

PINE COM ASIA PCA COLOMBIA S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este instrumento.

Revisó y autorizó

John Wilson Gómez
Jefe de laboratorio

FIN DE ESTE DOCUMENTO

Dirección: Cra. 25 No. 22C - 60 Bogotá D.C., COLOMBIA
Teléfono: (601) 457 0833
email:pinecomasia@gmail.com

Powered by CamScanner

LABORATORIO DE INPEL S.A.
CÓDIGO CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10-LAB-054/10-LAC-054

ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-054 | ISO/IEC 17025:2017 10-LAC-054

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME19653-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR

Fabricante	**HIKING**
Solicitante:	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**
Dirección:	**CRA 17 37 - 53**
Teléfono:	**3183795529**
Medidor Energía:	**ACTIVA**
Servicio solicitado:	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**
Consecutivo (Orden de trabajo):	**DTE-OTM19655-2025**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resolución:	**0,01**	Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Tensión Nominal:	**120 V**	Constante Energía Reactiva:	**-**
Corriente Básica / Nominal:	**5 A**	Clase Exactitud Activa:	**1**
Corriente Máxima:	**100 A**	Clase Exactitud Reactiva:	**-**
Frecuencia:	**60 Hz**	Fases/Hilos:	**2/3**
Modelo:	**DSS238**	Número de Serie:	**25823662**
Consecutivo (Solicitud de Servicio):	**ADM-SSMS00618-2025**		

Fecha de Recepción: **2025-08-11** Fecha de ensayo y calibración: **2025-08-13** Fecha de Expedición: **2025-08-14**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2023 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Edición 7.0.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Condición	Precalentamiento			00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple	4.4.5 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa importada	n	Error (%)	Desv.Estandar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral		
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,19	0,01	0,04	2,01	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		Comparación de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,20	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,22	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,20	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,5 inductivo	3	0,25	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,8 capacitivo	3	0,20	0,00	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,17	0,01	0,04	2,00	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec.Inicial		Lec.Final	Error % (evc)	k	Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada =2,0216 kWh	2,41		4,44	0,24	2,00	Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A231043** Sello 2: **INPEL A231044** Estampilla: **INPA0062573** Puesto de Medida: **20** del EPM SINOTIE
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) CI1 A 400** Sesión No.: **11432** Protocolo No.: **11432**

OBSERVACIONES: El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: **1** Medidor(es). Total páginas del certificado: 1. Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A.

REALIZADO POR:

Tecno. Garry Edward Sandoval Cifuentes
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:

Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME19653-2025

"En INPEL S A contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-054 y 10-LAC-054, bajo la norma ISO/IEC 17025". La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condición del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Dirección: Cra 12 No. 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

LABORATORIO DE INPEL S.A.
CÓDIGO CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10-LAB-054/10-LAC-054

ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-054 | ISO/IEC 17025:2017 10-LAC-054

CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN No.: RCA-ME15007-2025

DATOS DE INGRESO DEL MEDIDOR		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
Fabricante	**HIKING**	Resolución:	**0,01**	Constante Energía Activa:	**400 Imp/kWh**
Solicitante:	**DISTRIBUCIONES ELECTRICAS J.E. S.A.S.**	Tensión Nominal:	**120 V**	Constante Energía Reactiva:	**-**
Dirección:	**CRA 17 37 - 53**	Corriente Básica / Nominal:	**5 A**	Clase Exactitud Activa:	**1**
Teléfono:	**3183795529**	Corriente Máxima:	**100 A**	Clase Exactitud Reactiva:	**-**
Medidor Energía:	**ACTIVA**	Frecuencia:	**60 Hz**	Fases/Hilos:	**2/3**
Servicio solicitado:	**ENSAYOS/CALIBRACIÓN**	Modelo:	**DSS238**	Número de Serie:	**25822496**

Consecutivo (Orden de trabajo): **DTE-OTM15011-2025**
Consecutivo (Solicitud de Servicio): **ADM-SSMS00610-2025**

Fecha de Recepción: **2025-06-20** Fecha de ensayo y calibración: **2025-07-05** Fecha de Expedición: **2025-07-07**

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El método de calibración empleado es por comparación de pulsos obtenidos del medidor de energía y leídos con el Patrón de trabajo Marca SINOTIE, modelo SNT 3300, suministrando simultáneamente la misma energía a ambos equipos. Teniendo como referencia el procedimiento PR-LAB-006 para la Calibración de Medidores de Energía. Procedimiento que tiene como base los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4856:2018 VERIFICACIÓN INICIAL Y POSTERIOR DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Quinta actualización.

TRAZABILIDAD: El equipo de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM) marca SINOTIE, modelo SNT 3300, con patrón interno SZ-03A-K8 No. 24160003 D, utilizado para la ejecución de los ensayos y la calibración cumple con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 2423 (Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica) y sus mediciones se encuentran trazadas al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de laboratorios de calibración acreditados. El equipo de prueba fue calibrado por el Laboratorio de DIGITRON LIMITADA, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Los valores de incertidumbre expandida de medida (U) calculados para cada punto de prueba con un nivel de confianza del 95,45% están relacionados en la tabla de pruebas realizadas. La regla de decisión utilizada para la declaración de conformidad en los Ensayos de Exactitud (Calibración) y Verificación de la Constante está basada en zonas de seguridad de aceptación conservadora, descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad.

CONDICIONES AMBIENTALES: La temperatura del Laboratorio durante las pruebas permanece en un intervalo de 23°C ± 5°C, con humedad relativa en un intervalo de 45% a 75% y una presión atmosférica entre 86kPa y 106kPa.

PRUEBAS REALIZADAS

Descripción	Procedimiento			Tiempo		Evaluación	Numeral		Método
Ensayo	Propiedades Dieléctricas			00:00:05		-	4.4.1 NTC 4856		Directo
Condición	Precalentamiento			00:30:00		-	4.2 NTC 4856		-
Ensayo	Funcionamiento sin Carga					Cumple	4.4.5.1 / 4.4.5.2.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Ensayo	Arranque					Cumple	4.4.4.1 NTC 4856		Conteo de revoluciones o pulsos
Exactitud (Calibración) / Energía Activa importada	n	Error (%)	Desv Estandar	U (±%)	k	Evaluación	Numeral		
5 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,31	0,01	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		Comparación de pulsos
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,28	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R Cos Phi = 1	3	0,29	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In T Cos Phi = 1	3	0,29	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
100 % Ib/In R-T Cos Phi = 0,6 inductivo	3	0,48	0,00	0,04	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
2000 % Ib/In R-T Cos Phi = 1	3	0,25	0,00	0,06	2	Cumple	4.4.2.2 NTC 4856		
Ensayo de Verificación de la Constante	Lec Inicial		Lec.Final	Error % (evc)		Evaluación	U (±%)	Numeral	Dosificación de energía
Energía Dosificada = 2.0199 kWh	1,69		3,72	0,25		Cumple	0,29	4.4.3.2 NTC 4856	

EVALUACIÓN TOTAL: CUMPLE

Sello 1: **INPEL A224129** Sello 2: **INPEL A224130**
Tabla Tipo: **2E3H 120 5(100) Cl1 A 400**
Estampilla: **INPA0057705**
Sesión No.: **11271**
Puesto de Medida: **16** del EPM SINOTIE
Protocolo No.. **11271**

OBSERVACIONES: : El medidor que cumple será identificado con estampilla y sello de calibración. Este certificado es válido para: **1** Medidor(es). Total páginas del certificado: **1.** Las pruebas son realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio de INPEL S.A

REALIZADO POR:
Tecno Andres Alberto Uribe Ochoa
Técnico de Calibración

REVISADO Y AUTORIZADO POR:
Ing. Daniel Rueda González
Director de Laboratorio

FIN DE CERTIFICADO DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN Número: RCA-ME15007-2025

En INPEL S.A contamos con acreditacion ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditacion 10-LAB-054 y 10-LAC-054 bajo la norma ISO/IEC 17025. La información contenida en este certificado o informe expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas. Este certificado no corresponde a una certificación de producto. No podrá ser reproducido, excepto en su totalidad, cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado o informe corresponden a la condicion del equipo tal como se recibió. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los instrumentos calibrados

Dirección Cra 12 No 22A – 34 Barrio Obrero - Cali, Colombia
Teléfono: (+602) 384 2985
E-mail: inpelsa@inpel.com.co

Powered by CamScanner

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 03656

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
POSTES DE CONCRETO	PRETENSADO VIBRADOS	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

PRETENSADOS DEL TOLIMA S.A.S – PRETOLSA S.A.S

Kilómetro 9 vía Guamo - Ortega, Tolima – Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE. **(Numeral 20.17)**

Fecha de Certificación: 2010/02/08
Fecha de Renovación: 2023/11/27
Fecha de Vencimiento: 2026/11/26

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2024/11/26 y 2025/11/26

Firmado digitalmente por JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ
Fecha: 2023.11.27 11:19:30 -05'00'

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03656

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2010/02/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/11/27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/11/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

Tipo	Pretensados Vibrados					
Referencia	8x510 m x kgf, 8x200 m x daN	8x750 m x kgf, 8x300 m x daN	8x1050 m x kgf, 8x400 m x daN	9x510 m x kgf, 9x200 m x daN	9x750 m x kgf, 9x300 m x daN	9x1050 m x kgf, 9x400 m x daN
Longitud (m)	8	8	8	9	9	9
Diámetro base (cm)	26.5	28	31	27.5	29,5	32,5
Diámetro cima (cm)	14.5	16	19	14	16	19
Recubrimiento armadura (mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2,5	2,5
Carga mínima de rotura (kgf)	510	750	1050	510	750	1050
Carga mínima de trabajo (kgf)	204	300	420	204	300	420
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.17)					

Tipo	Pretensados Vibrados					
Referencia	10x510 m x kgf, 10x200 m x daN	10x750 m x kgf, 10x300 m x daN	10x1050 m x kgf, 10x400 m x daN	12x510 m x kgf, 12x200 m x daN	12x750 m x kgf, 12x300 m x daN	12x1050 m x kgf, 12x400 m x daN
Longitud (m)	10	10	10	12	12	12
Diámetro base (cm)	29	31	34	32	34	37
Diámetro cima (cm)	14	16	19	14	16	19
Recubrimiento armadura (mm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Carga mínima de rotura (kgf)	510	750	1050	510	750	1050
Carga mínima de trabajo (kgf)	204	300	420	204	300	420

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03656

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2010/02/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/11/27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/11/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

Referencia	12x1350 m x kgf, 12x530 m x daN	12x1500 m x kgf, 12x589 m x daN	14x750 m x kgf, 14x300 m x daN	14x1050 m x kgf, 14x400 m x daN	14x1350 m x kgf, 14x530 m x daN	14x1500 m x kgf, 14x589 m x daN
Longitud (m)	12	12	14	14	14	14
Diámetro base (cm)	39	39	37	40	41	42
Diámetro cima (cm)	21	21	16	19	20	21
Recubrimiento armadura (mm)	2,5	2,5	2.5	2.5	2.5	2,5
Carga mínima de rotura (kgf)	1350	1500	750	1050	1350	1500
Carga mínima de trabajo (kgf)	540	600	300	420	540	600
Referencial	NTC 1329/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE(Numeral 20.17)					

Fábrica	**Planta**
PRETENSADOS DEL TOLIMA S.A.S - PRETOLSA	Km 9 Vía GUAMO – ORTEGA - TOLIMA, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04847

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
POSTES DE CONCRETO	PRETENSADOS VIBRADOS	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

PRETENSADOS DEL TOLIMA S.A.S – PRETOLSA S.A.S

Kilómetro 9 vía Guamo - Ortega, Tolima – Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Numeral 390.1)

Fecha de Certificación: 2013/01/25
Fecha de Renovación: 2023/11/27
Fecha de Vencimiento: 2026/11/26

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2024/11/26 y 2025/11/26

Firmado digitalmente por JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ
Fecha: 2023.11.27 11:20:52 -05'00'

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04847

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/01/25
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/11/27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/11/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

Tipo	Pretensados Vibrados					
Referencia	8x510 (m x kgf)	8x750(m x kgf)	8x1050(m x kgf)	9x510(m x kgf)	9x750(m x kgf)	9x1050(m x kgf)
Longitud (m)	8	8	8	9	9	9
Diámetro base (cm)	26.5	28	31	27.5	29,5	32,5
Diámetro cima (cm)	14.5	16	19	14	16	19
Recubrimiento armadura (mm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2,5	2,5
Carga mínima de rotura (kgf)	510	750	1050	510	750	1050
Carga mínima de trabajo (kgf)	204	300	420	204	300	420
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 390.1)					

Tipo	Pretensados Vibrados					
Referencia	10x510(m x kgf)	10x750(m x kgf)	10x1050(m x kgf)	12x510(m x kgf)	12x750(m x kgf)	12x1050(m x kgf)
Longitud (m)	10	10	10	12	12	12
Diámetro base (cm)	29	31	34	32	34	37
Diámetro cima (cm)	14	16	19	14	16	19
Recubrimiento armadura (mm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Carga mínima de rotura (kgf)	510	750	1050	510	750	1050
Carga mínima de trabajo (kgf)	204	300	420	204	300	420
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 390.1)					

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04847

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/01/25
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/11/27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/11/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO

Referencia	12x1350 (m x kgf)	12x1500 (m x kgf)	14x750 (m x kgf)	14x1050 (m x kgf)	14x1350 (m x kgf)	14x1500 (m x kgf)
Longitud (m)	12	12	14	14	14	14
Diámetro base (cm)	39	39	37	40	41	42
Diámetro cima (cm)	21	21	16	19	20	21
Recubrimiento armadura (mm)	2,5	2,5	2.5	2.5	2.5	2,5
Carga mínima de rotura (kgf)	1350	1500	750	1050	1350	1500
Carga mínima de trabajo (kgf)	540	600	300	420	540	600
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 390.1)					

Fábrica	**Planta**
PRETENSADOS DEL TOLIMA S.A.S - PRETOLSA	Km 9 Vía GUAMO – ORTEGA - TOLIMA, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04767

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES Y ACCESORIOS PARA REDES Y LÍNEAS AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	PERNOS DE OJO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

I. INDESA S.A.S.

Carrera 90A # 10 - 40 Barrio Santa Paz, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 2617/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

Fecha de Certificación: 2012/01/11
Fecha de Renovación: 2022/09/13
Fecha de Vencimiento: 2025/09/13

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/09/13 y 2024/09/13

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2022.09.13 12:23:50 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04767

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2012/01/11
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/09/13
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/13

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA REDES Y LÍNEAS AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Tipo	Pernos de ojo
Referencia	De 5/8" en longitudes desde 4" hasta 28". de ¾" en longitudes desde: 4" hasta 14"
Material	Acero desde SAE 1010 hasta SAE1020, Acero ASTM A-36.
Acabado	Galvanizado en caliente Norma NTC 2076
Referencial	NTC 2617/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

Fábrica	Planta
I. INDESA S.A.S.	BOGOTA, COLOMBIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04768

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES Y ACCESORIOS PARA REDES Y LÍNEAS AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	PERNOS DE MÁQUINA	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

I. INDESA S.A.S.

Carrera 90A # 10 - 40 Barrio Santa Paz, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 2618/2021 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

Fecha de Certificación: 2012/01/11
Fecha de Renovación: 2022/09/13
Fecha de Vencimiento: 2025/09/13

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/09/13 y 2024/09/13

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2022.09.13 12:05:30 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04768

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2012/01/11
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/09/13
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/13

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA REDES Y LÍNEAS AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Tipo	Pernos de máquina
Referencia	En diámetro de rosca de 3/8" en longitudes desde 1" hasta 6", en diámetro de rosca de ½" en longitudes desde ¾" hasta 12", en diámetro de rosca de 5/8" en longitudes desde 1 1/2" hasta 24", en diámetro de rosca desde ¾" hasta 1 ¼" en longitudes desde 2" hasta 24"
Material	Acero desde SAE 1010 hasta SAE1020, Acero ASTM A-36.
Acabado	Galvanizado en caliente Norma NTC 2076
Referencial	NTC 2618/2021 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

Fábrica	**Planta**
I. INDESA S.A.S.	BOGOTA, COLOMBIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04772

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES Y ACCESORIOS PARA REDES Y LÍNEAS AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	TUERCA DE OJO	REDONDAS Y ALARGADAS CON DIÁMETRO DE ROSCA DESDE ½" HASTA ¾".

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

I. INDESA S.A.S.

Carrera 90A # 10 - 40 Barrio Santa Paz, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 2270/2011 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.20)

Fecha de Certificación: 2012/01/11
Fecha de Renovación: 2022/09/13
Fecha de Vencimiento: 2025/09/13

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/09/13 y 2024/09/13

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2022.09.13 11:19:26 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04772

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2012/01/11
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/09/13
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/13

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA REDES Y LÍNEAS AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Tipo	Tuerca de ojo
Referencia	Redondas y alargadas con diámetro de rosca desde ½" hasta ¾"
Material	FUNDICION NODULAR ASTM A 536
Acabado	Galvanizado en caliente Norma NTC 2076
Referencial	NTC 2270/2011 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.20)

Fábrica	Planta
I. INDESA S.A.S.	BOGOTA, COLOMBIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 07423

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONECTORES DE PERFORACIÓN	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

INCESA INDUSTRIA DE COMPONENTES ELETRICOS LTDA

Calle Américo Caetano, 81 – Distrito Industrial, CEP 15406-252, Olimpia – SP, Brasil

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

ANSI C119.4/2016, NFC 33-020/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.12)

Fecha de Certificación: 2019/07/12
Fecha de Actualización: 2023/07/10
Fecha de Vencimiento: 2025/09/12

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2024/09/12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2023.07.11 14:38:15 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 07423

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2019/07/12
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/07/10
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES DE PERFORACIÓN

Tipo	**De Aislamiento para Derivación.**		
Rango	Referencia	Principal	Derivación
	Pequeño (Mod.1)	10 - 70 mm2	1,5 - 10 mm2
	Pequeño (Mod.2)	10 - 95 mm2	1,5 - 10 mm2
	Pequeño (Mod.3)	35 -120 mm2	1,5 - 10 mm2
	Pequeño (Mod.4)	6 -35 mm2	6-35 mm2
	Pequeño (Mod.5)	10 -150 mm²	1,5 - 16mm²
	Mediano (Mod.1)	35 -120 mm2	10 - 95 mm2
	Mediano (Mod.2)	16 - 120 mm2	4 - 35 mm2
	Mediano (Mod.3)	16 - 150 mm2	4 - 35 mm2
	Grande (Mod.1)	16 - 120 mm2	16 - 120 mm2
	Grande (Mod.2)	25 -120 mm2	25 - 120 mm2
	Grande (Mod.3)	35 - 150 mm2	35 - 150 mm2
	Grande (Mod.4)	70 - 240 mm2	50 - 120 mm2
	Grande (Mod.5)	70 - 240 mm2	70 - 240 mm2
Aplicación	Conectores de derivación para uso entre conductores de aluminio a aluminio o aluminio a cobre en redes aéreas desnudas		
Referencial	ANSI C119.4/2016, NFC 33-020/2013 y la Resolución 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía – RETIE (Numeral 20.12),		

Tipo	De Aluminio de 2 y 4 derivaciones aislados				
Referencia	2 derivaciones;4 derivaciones; 4 derivaciones Perforantes				
Tensión mecánica	Mínima: Clase 3				
trabajo	Pesado: Clase A				
	Conductor		Material		
Referencia	Principal	Derivación	Cuerpo	Contactos	Envolvente
2 derivaciones (Mod.1)	35 - 120 mm2	6 - 50 mm2	Aluminio	Aleación de Cobre estañado.	Polipropileno
4 derivaciones (Mod.2)	35 - 120 mm2	6 - 50 mm2			
4 derivación. es Perforante (Mod.3)	35 - 120mm2	6 - 50 mm2			
4 derivaciones Perforante (Mod.4)	25 - 150 mm2	2,5 - 35 mm2	Polímero	Aleación de Cobre estañado.	Poliamida Reforzada
4 derivaciones Perforante (CONEP 4D NEW)	25 mm² – 150 mm²	1,5 mm² - 50mm²	Polímero	Aleación de Cobre estañado.	Poliamida Reforzada
Aplicación	Conectores de derivación para uso entre conductores de aluminio a aluminio o aluminio a cobre en redes aéreas desnudas				
Referencial	ANSI C119.4/2016, NFC 33-020/2013 y la Resolución 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía – RETIE (Numeral 20.12),				

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 07423

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2019/07/12
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/07/10
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES DE PERFORACIÓN

Fábrica	Planta
INCESA INDUSTRIA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS LTDA	SAO PAULO, BRASIL

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 01268

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS	**VER ANEXO**	**VER ANEXO**

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1099-1/2011, ICEA S-95-658/2009 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2003/06/12
Fecha de Actualización: 2024/06/16
Fecha de Vencimiento: 2027/06/16

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2024/06/16

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2023.06.30 16:07:39 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01268

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2003/06/12
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/06/16
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/06/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Cables monopolares y multiconductores de cobre suave o aluminio serie 8000, para fuerza, 600V. Aptos para uso en CT (cable TRAY)				
Referencia	Monopolares calibres desde 14 AWG hasta 1000 kcmil y Multiconductores calibres desde 14 AWG hasta 4/0 AWG				
Marca	PROCABLES				
Voltaje	600 V				
Conductor	Conductores cobre suave cableado, aluminio 1350 o aluminio serie 8000, clase B o C				
Configuración multiconductor	Hasta 5 conductores				
Aislamiento	PVC	PVC/Nylon	XLPE	LSHF Low Smoke Libre de Halógenos	Polietileno de alta densidad HMWPE
Temperatura	75°C	90°C		75°C	75°C
Cubierta	PVC	PVC		LSHF Low Smok Libre de Halógenos	No aplica
Marcación de uso aprobada	PVC Resistencia a la luz (SUN LIGHT RESISTANT) "SR". Aptos para uso CT			Aptos para uso CT	No aplica
Aplicación	Cables para distribución, fuerza y protección catódica				
Referencial	NTC 1099-1/2011, ICEA S-95-658/2009 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)				

Nota: Este certificado se unifica con el 01872 y 06091.

Fábrica	Planta
PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.	BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

TOTA, SEPTIEMBRE 15 DE 2025

CERTIFICACION:

REFERENCIA: CONTRATO 1529 DE 2025, "EXTENCION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACION DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA".

Nosotros, En calidad de interventoría del contrato No. 1529-2025, cuyo objeto es "EXTENCION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACION DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA" hace constar que la empresa IGS INGENIERIA EU con NIT: 900308302 certificamos que hemos recibido y revisado a satisfacción la documentación correspondiente a (planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos y especificaciones).

se deja constancia de que los documentos mencionados cumplieron con los requisitos establecidos en la normatividad aplicable, así como con los términos de referencia del contrato y las especificaciones del proyecto.

En consecuencia, se aprobaron los estudios y diseños recibidos, autorizados en su utilización en el desarrollo y ejecución de las actividades de obra correspondientes al proyecto.

El presente certificado se expide a solicitud de gobernación a los quince (15) días del mes de Septiembre de 2025.

Nicolas Cobos Porras

Nicolás Cobos
Director de Interventoría

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTota2025@gmail.com

PROYECTO: EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ

SOLICITÓ: NICOLAS COBOS

FECHA DEL INFORME: **30** DE SEPTIEMBREBRE DE **2025** INFORME No. 3.

ENSAYOS REALIZADOS: 3 resistencia a la compresión de cilindros de concreto.

CILINDROS DE CONCRETO ELABORADOS POR: IGS INGENIERIA EU

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN CILINDROS DE CONCRETO
NORMA NTC 673 - I.N.V.E 410 - 13

No. MUESTRA		LOCALIZACIÓN LUGAR DE FUNDICION	RESISTENCIA NOMINAL (PSI)	DIAMETRO Y ALTURA (mm)		FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHA DE ROTURA	PESO (g)	DENSIDAD (Kg/m³)	CARGA AXIAL MAX (KN)	RESISTENCIA COMPRESION		PORCENTAJE RESPECTO A RESISTENCIA NOMINAL
												(Mpa)	(PSI)	
1	1	SECTOR LA PUERTA-LIMITES CON CUITIVA	3000	101,6	203,2	25/ago/2025	7 días	02/sep/2025	3738	2409.2	114.32	14.56	2109	70%
2	2	SECTOR LA PUERTA-LIMITES CON CUITIVA	3000	101,6	203,2	25/ago/2025	14 días	15/sep/2025	3738	2386.2	146.7	18.2	2720	90%
3	3	SECTOR LA PUERTA-LIMITES CON CUITIVA	3000	101,6	203,2	25/ago/2025	28 días	30/sep/2025	3734	2420.3	192.6	24.53	3550	114%

OBSERVACIONES:

1. Los resultados de ensayo tienen validez con referencia única y exclusiva sobre las muestra(s) que fueron recibidas en el laboratorio.
2. Las muestra(s) a las que se refieren los datos reportados en este informe ha(n) sido proporcionados por el cliente. INGENIERÍA Y GEOLOGÍA SAS. no es responsable del origen o fuente de dónde ha(n) sido tomada(s) la(s) muestra(s).
3. Está prohibida sin aprobación escrita del laboratorio cualquier alteración del contenido de este documento y/o reproducción, excepto en su totalidad.

En espera de sus valiosos comentarios y poderle servir en otra ocasión, cordialmente.

Ing. SEBASTIAN BELTRAN PERALTA
Control de calidad

Oficinas y Laboratorio | Carrera 11 No 25-23 | Cel: 3212701139 | Correo: iygltda@gmail.com | Sogamoso, Boyacá, Colombia|OS I 102/25

MODERNIZACION Y EXPANSION DE LA INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y DEL SISTEMA DE ILUMINACION EN EL MUNICIPIO DE TOTA – BOYACÁ

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción……3-4
2. Generalidades……5
3. Objetivos ……
3.1. Objetivos General ……6
3.2. Objetivos Específicos ……6
4. Localización ……..7
5.Descripcion de Actividades……..
5.1. Recursos Humanos (Personal a Laborar) ……8
5.2. Recursos Tecnológicos (Equipos a Utilizar) ……..8
5.3. Equipos Utilizados en el Levantamiento (Reg. Fot) ……9-10
6.Metodologia del Levantamiento ……
6.1. Inspección en Campo ……...11
6.2. Recopilación de Información (Oficina) ……...11
6.3. Vista General del Plano ……...12
6.4. Registro Fotográfico ……...13-16
7.Anexos ……..17

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

INTRODUCCION

La topografía es una ciencia geométrica aplicada a la descripción de la realidad física inmóvil circundante y busca cómo determinar la localización espacial relativa de los puntos ubicados sobre la superficie terrestre o próxima a ella. Es el arte de medir las distancias horizontales y verticales entre objetos, de medir ángulos formados por líneas, de determinar la dirección de éstas y de establecer puntos por medio de mediciones angulares y lineales predeterminadas, convirtiéndose en una herramienta indispensable para todo proyecto civil, minero, arquitectónico, vial, eléctrico, entre otros.

La topografía no sólo se limita a realizar los levantamientos de campo en terreno, sino que posee componentes de edición y redacción cartográfica para que al confeccionar un plano se puede entender el fonema representado a través del empleo de símbolos convencionales y estándares previamente normados para la representación de los objetos naturales y antrópicos en los mapas o cartas topográficas.

El levantamiento de un terreno especifico por el método de RTK (Real Time Kinematic) permite verificar, planificar y desarrollar, proyectos productivos, en beneficio de la comunidad, garantizando mejores usos y ubicación dentro del mismo, como puede ser la modernización y expansión de la infraestructura eléctrica rural y del sistema de iluminación del municipio de TOTA del departamento de BOYACA, (TRAMO 01).

El levantamiento conocido por sus siglas en ingles RTK (Real Time Kinematic) o GPS-RTK en tiempo real, consiste en la obtención de coordenadas en tiempo real con precisión centimetrica (1 o 2 cm + 1 ppm).

La técnica de posicionamiento RTK se basa en la solución de la portadora de señales transmitidas por los sistemas globales de navegación por satélite GPS. Una estación de referencia provee correcciones instantáneas por estaciones móviles, lo que hace que a precisión obtenida se llegue a nivel centimetrada.

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

El receptor fijo o referencia estará en modo estático en un punto de coordenadas conocidas, mientras el receptor Móvil o Rover, es el receptor en movimiento del cual se determinan las coordenadas en tiempo real. Sus aplicaciones son muchas en la topografía y van desde el levantamiento hasta replanteos en tiempo real, fundamentalmente.

En este documento se presenta a detalle el estudio topográfico realizado, el cual se encuentra vinculado al sistema de referencia horizontal MAGNA SIRGAS (Coordenadas planas cartesianas), así mismo se relacionan los diferentes procesos que se manejaron para realizar los cálculos respectivos para el levantamiento topográfico altimétrico y planimétrico.

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

GENERALIDADES

TOTA es un municipio colombiano ubicado en la provincia de sugamuxi en el departamento de Boyacá. Este situado a unos 40 km de la ciudad de Sogamoso y comparte la laguna de Tota con los municipios de Cuítiva y Aquitania.

Es el municipio mas antiguo de Boyacá según su año de fundación. El municipio limita por el norte con Cuítiva, por el oriente con Aquitania, por el occidente con Pesca y por el sur con Zetaquira y San Eduardo.

El municipio de Tota bordea la parte meridional del Lago de Tota desde la península de Punta larga hasta el nacimiento del Rio Upia y posee plataforma lacustre en el mismo. Esta conformado por las siguientes veredas: centro, Corales, Daisy, Ranchería, Romero, Sunguvita, Tobal, Toquecha. Por otro lado, en las Veredas Costeras esta la Guáquira, allí se encuentra la península de Punta larga, Tota y La Puerta, donde se encuentra Playa Blanca.

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERAL

Realizar el levantamiento topográfico planimétrico, altimétrico por el método de RTK (Real Time Kinematic), debidamente detallado y ajustado del tramo a intervenir en alumbrado público del municipio de Tota – Boyacá (TRAMO 01), mediante el sistema de georreferenciación MAGNA SIRGAS, con origen único nacional con coordenadas (Falso Norte=2.000.000, Falso Este= 5.000.000).

OBJETIVOS ESPECIFICOS

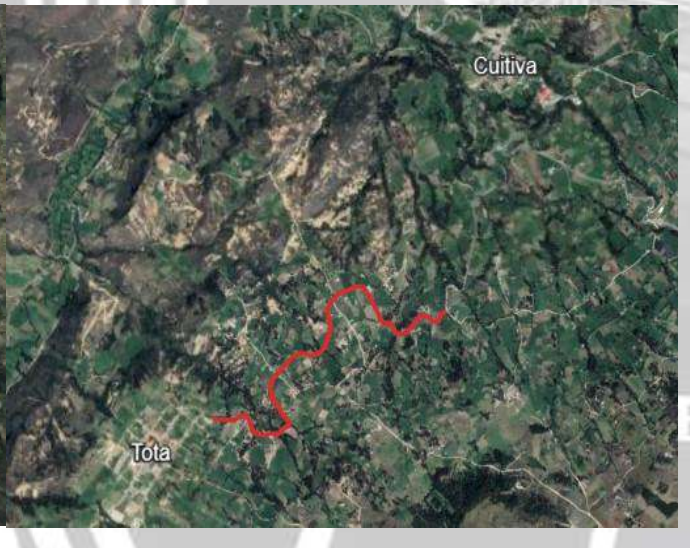
- Ejecutar el levantamiento planimétrico altimétrico del tramo que se va a intervenir para poder desarrollar y ejecutar los estudios previos del diseño.
- Levantar y anexar el registro fotográfico del levantamiento topográfico del tramo 01 a intervenir del municipio de TOTA – BOYACA.

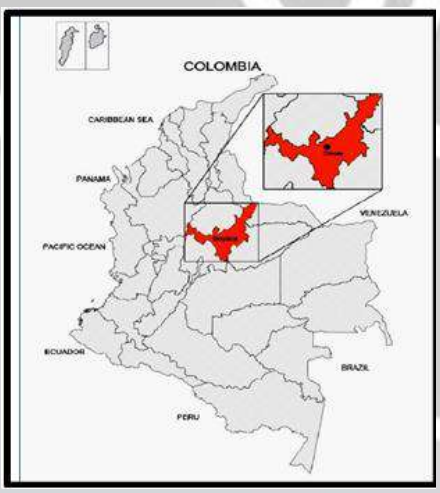
VIRTOPING
TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

LOCALIZACION









Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

El trabajo se realizó el 01 de mayo de 2024, se dio inicio con el reconocimiento del terreno mediante un recorrido general comprobando anchos de secciones, longitudes de vía y posteria existente para la conexión adecuada del tramo en intervención; Se continúo georreferenciando las placas denominadas GPS1, GPS2 y GPS3, para iniciar el levantamiento topográfico de los anchos de vías, revisión de posteria existente, con el equipo RTK y el con el personal idóneo para esta actividad. Armado el equipo de topografía y realizando los debidos amarres georreferenciados con coordenadas Gauss Kruger se inició con el recorrido de los tramos (10 Km), para la obtención de la mayor cantidad de información posible para el trabajo. Las labores del trabajo se dan por terminada en el tramo de intervención.

RECURSOS HUMANOS (PERSONAL A LABORAR)

CUADRILLA		
PERSONAL	**CANTIDAD**	**ESTADO**
TOPOGRAFO	1	ACTIVO
DIBUJANTE	1	ACTIVO
TECNICO	2	ACTIVO
CONDUCTOR	1	ACTIVO

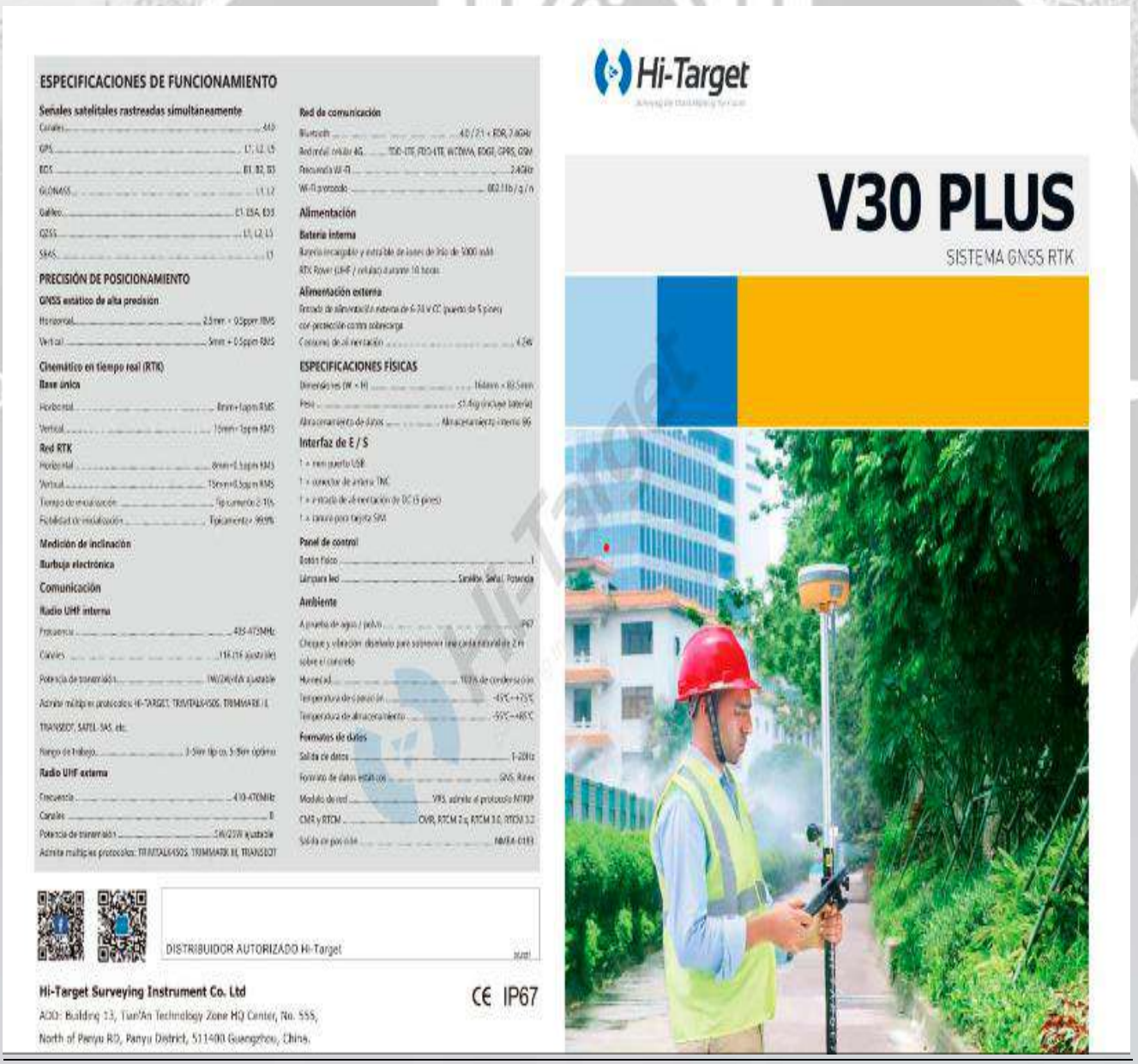
RECURSOS TECNOLOGICOS (EQUIPOS A UTILIZAR)

ELEMENTOS UTILIZADOS		
EQUIPO	**CANTIDAD**	**DESCRIPCION**
GPS GNSS DOBLE FRECUENCIA RTK Y ACCESORIOS	1	HITARGET – V30 PLUS
BASTÓN DE 5 MTS	1	HITARGET – V30 PLUS
TRÍPODE	1	HITARGET – V30 PLUS
PROGRAMA AUTOCAD CIVIL 3D	1	CAD

VIRTOPING
TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

EQUIPOS UTILIZADOS EN EL LEVANTAMIENTO (REG. FOT)



ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Señales satelitales rastreadas simultáneamente
Canales 440
GPS L1, L2, L5
BDS B1, B2, B3
GLONASS L1, L2
Galileo E1, E5A, E5B
QZSS L1, L2, L5
SBAS L1

PRECISIÓN DE POSICIONAMIENTO
GNSS estático de alta precisión
Horizontal ..... 2.5mm + 0.5ppm RMS
Vertical ..... 5mm + 0.5ppm RMS
Cinemático en tiempo real (RTK)
Base única
Horizontal ..... 8mm+1ppm RMS
Vertical ..... 15mm+1ppm RMS
Red RTK
Horizontal ..... 8mm+0.5ppm RMS
Vertical ..... 15mm+0.5ppm RMS
Tiempo de inicialización ..... Típicamente 2 Seg.
Fiabilidad de inicialización ..... Típicamente > 99.9%
Medición de inclinación
Burbuja electrónica
Comunicación
Radio UHF interna
Frecuencia 410-470MHz
Canales ..... 116 (16 ajustables)
Potencia de transmisión ..... 1W/2W/5W ajustable
Admite múltiples protocolos: HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARK II, TRANSEOT, SATEL, SAS, etc.
Rango de trabajo ..... 3-5km típico, 5-8km óptimo
Radio UHF externa
Frecuencia 410-470MHz
Canales 8
Potencia de transmisión ..... 2W/35W ajustable
Admite múltiples protocolos: TRIMTALK450S, TRIMMARK III, TRANSEOT

Red de comunicación
Bluetooth ..... 4.0 / 2.1 + EDR, 2.4GHz
Red móvil celular 4G ..... TDD-LTE, FDD-LTE, WCDMA, EDGE, GPRS, GSM
Frecuencia Wi-Fi 2.4GHz
Wi-Fi protocolo ..... 802.11b / g / n
Alimentación
Batería interna
Batería recargable y extraíble de iones de litio de 5000 mAh
RTK Rover (UHF / celular) durante 16 horas
Alimentación externa
Entrada de alimentación externa de 6-24 V CC (puerto de 5 pines) con protección contra sobrecarga
Consumo de alimentación 4.2W
ESPECIFICACIONES FÍSICAS
Dimensiones (W × H) ..... 146mm × 80.5mm
Peso ..... 0.9kg (incluye batería)
Almacenamiento de datos ..... Almacenamiento interno 8G
Interfaz de E / S
1 × ranura para tarjeta SIM
Panel de control
Botón Físico 1
Lámpara led ..... Sensible, Señal, Potencia
Ambiente
A prueba de agua / polvo IP67
Choque y vibración: diseñado para sobrevivir una caída natural de 2 m sobre el concreto
Humedad ..... 100% de condensación
Temperatura de operación ..... -45°C~+75°C
Temperatura de almacenamiento ..... -55°C~+85°C
Formatos de datos
Salida de datos ..... 1~20Hz
Formatos de datos estáticos ..... GNSS, Rinex
Modelo de red ..... VRS, admite el protocolo NTRIP
CMR y RTCM ..... CMR, RTCM 2.x, RTCM 3.0, RTCM 3.2
Salida de posición NMEA-0183

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO Hi-Target

Hi-Target Surveying Instrument Co. Ltd
ADD: Building 13, Tian'An Technology Zone HQ Center, No. 555, North of Panyu RD, Panyu District, 511400 Guangzhou, China.

CE IP67

Hi-Target

V30 PLUS

SISTEMA GNSS RTK

VIRTOPING
TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

GPS GNSS DOBLE FRECUENCIA RTK Y ACCESORIOS	BASTON DE 5 MTS
	
TRÍPODE	
	

VIRTOPING
TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

METODOLOGIA DEL LEVANTAMIENTO

INSPECCION EN CAMPO

Se realizo mediante el método estático con equipos de precisión en la toma de campos existentes con posteria y transformadores a utilizar dentro del rango de remodelación del alumbrado publico

RECOPILACION DE INFORMACION (OFICINA)

Después de recopilar los datos en el área, se procede a ser registrados de manera sistemática. Esto implica anotar y documentar todas las mediciones y observaciones realizadas durante el levantamiento. Es importante asegurarse de que la información se registre de manera clara y precisa, evitando errores y confusiones.

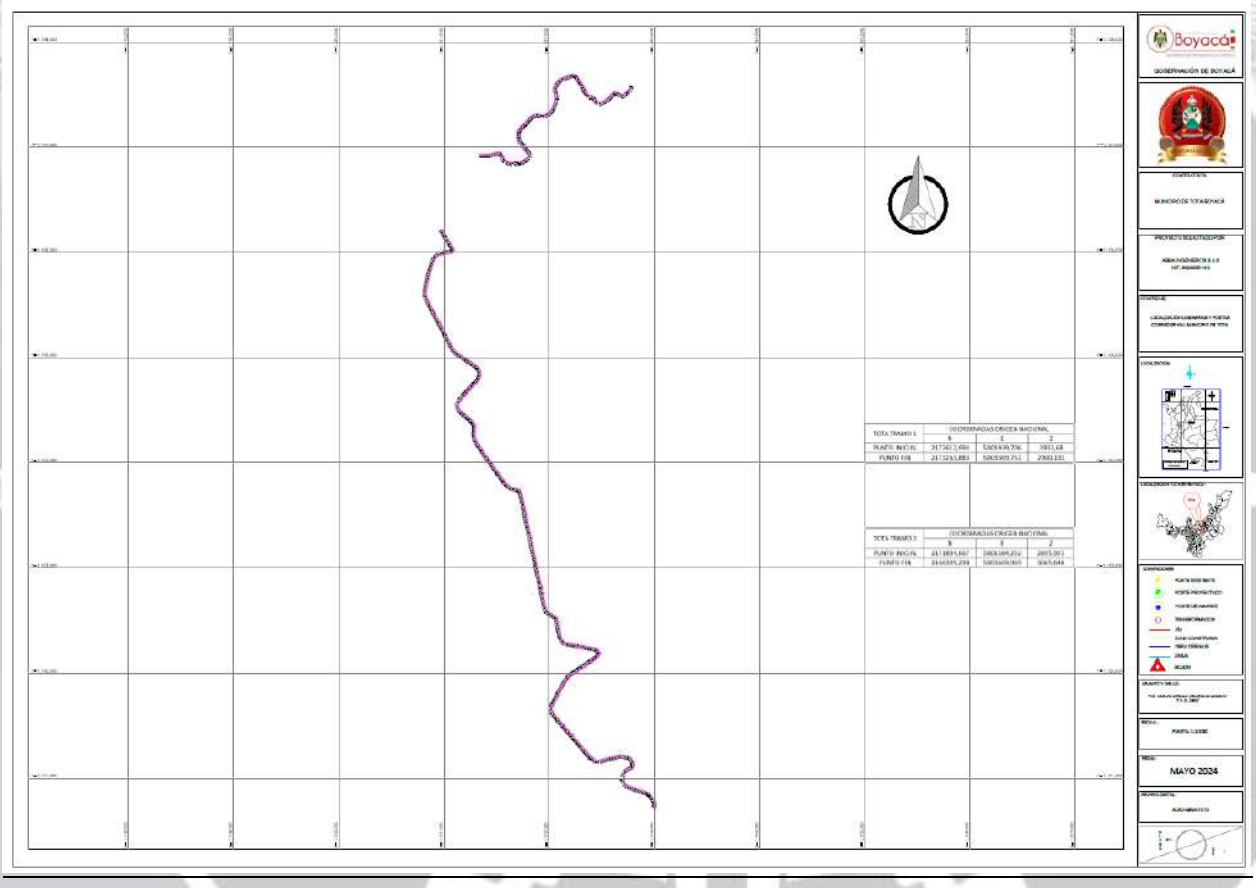
Una vez los datos están registrados, se realiza el procesamiento de los mismos. Esto implica realizar cálculos y análisis para obtener información adicional o derivada de los datos recopilados.

Una vez recolectada la totalidad de la información de campo se procede al descargue de los datos crudos los cuales están debidamente almacenados en la memoria interna de cada uno de los equipos utilizados. Para el procesamiento de la información primero se descargan los datos del equipo (GPS DOBLE FRECUENCIA RTK) a un PC donde se realiza un proceso y filtro de los datos para poder elaborar los planos. Se trabaja con nubes de puntos de todos los detalles tomados en campo. Posteriormente se continua con el dibujo de todos los detalles y planos en general con el programa AutoCad

VIRTOPING
TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA

Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

VISTA GENERAL DEL PLANO



Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

REGISTRO FOTOGRAFICO









Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles









Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

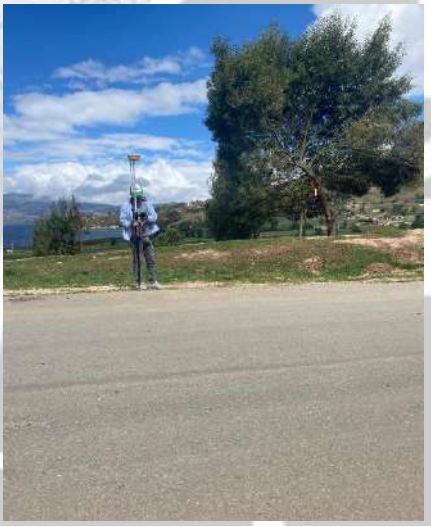








Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles







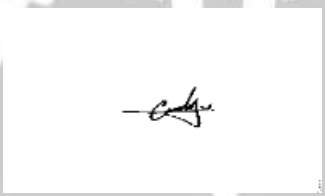


Carlos Hernán Virviescas Monroy
Tel: 3144694776
virtoping@gmail.com
Topógrafo – Tecnólogo en Obras Civiles

ANEXOS

En cada uno de los anexos se presenta la información correspondiente y que soporta el contenido del informe. El presente informe en medio magnético incluye:

- Tarjeta profesional
- Planos topográficos en DWG y PDF
- Carteras de Campo
- Informe Topográfico
- Registro Fotográfico
- Informe de Postproceso
- Memorial de responsabilidad



CARLOS HERNAN VIRVIESCAS MONROY

TOPOGRAFO-T. P 01-20507

TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES T.P

043864-0689590 BYC



VIRTOPING

TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA



TOTA TRAMO 1	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2172612,994	5001939,706	2903,68
PUNTO FIN	2173323,644	5002883,637	2921,344

TOTA TRAMO 2	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2171894,667	5001584,252	2895,923
PUNTO FIN	2166399,298	5003609,969	3065,648

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- *POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf*
- *POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf*
- *POSTE EXISTENTE*
- *LUMINARIA DE 60 W*
- *PUESTA A TIERRA*
- *MEDIDOR*
- *VÍA*
- *EJE*
- *TRANSFORMADOR*
- *RED NUEVA 1/0 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

PROPIETARIO: *MUNICIPIO DE TOTA*

PROYECTO: *EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA*

DIRECCIÓN:

CONTENIDO: *PLANO GENERAL- DISEÑO ELÉCTRICO- PLANO RECORD*

DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	*Fecha:* SEPT - 2025	*PLANO* 1 DE 13	*REGISTRO*
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO		*APROBACIÓN*	
REVISO: NICOLAS COBOS	*Escala:* 1:38000		
APROBO: NICOLAS COBOS		*ING. NICOLAS COBOS PORRAS* *SN205-76630*	



PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf
- POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf
- POSTE EXISTENTE
- LUMINARIA DE 60 W
- PUESTA A TIERRA
- KWH MEDIDOR
- VÍA
- EJE
- TRANSFORMADOR
- RED NUEVA 1/0 AWG
- RED NUEVA 2 AWG
- RED NUEVA 2 AWG

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

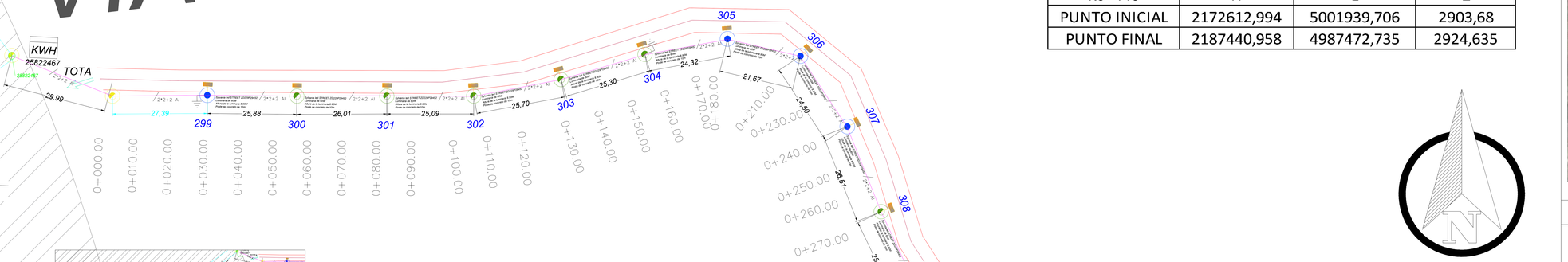
PROPIETARIO: MUNICIPIO DE TOTA

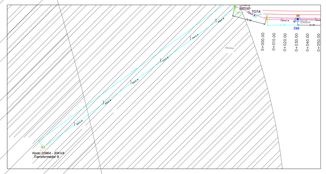
PROYECTO:	EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA
DIRECCIÓN:	
CONTENIDO:	DIAGRAMA UNIFILAR- DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD

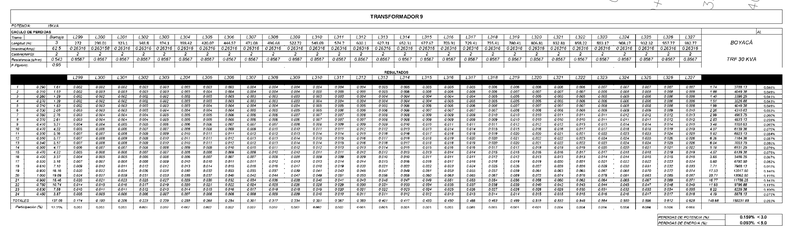
DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	Fecha: SEPT - 2025	PLANO 2 DE 13	REGISTRO
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO		APROBACIÓN	
REVISO: NICOLAS COBOS	Escala: SIN ESCALA		
APROBO: NICOLAS COBOS		ING. NICOLAS COBOS PORRAS SN205-76630	

VIA TOTA

TOTA K0+000-K0+440	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2172612,994	5001939,706	2903,68
PUNTO FINAL	2187440,958	4987472,735	2924,635







TRANSFORMADOR (9) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	9
Usuarios	0

Iluminación	29
Potencia (KVA)	30
Tension de linea	220

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	136.363636

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	29	30	136.3636364	156.8181818	2	2	Cu
L299 - L327	29	1.831579	7.631578947	8.776315789	2	2	AAC+ACSR

TOTA K0+440-K0+840	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187440,958	4987472,735	2924,635
PUNTO FINAL	1121711,687	1107171,169	2929,169

TRANSFORMADOR 9 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	9
Usuarios	0

Iluminación	29
Potencia (KVA)	30
Tension de linea	220

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	136.363636

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	29	30	90	136.3636364	156.8181818	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.185274688	0.185274688
CIRCUITO 11															
L299	272	1	0.063158	17.17895	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.063862	0.2491409
L300	298.01	1	0.063158	18.82168	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0699734	0.3191142
L301	323.1	1	0.063158	20.40632	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0758546	0.3949788
L302	348.8	1	0.063158	22.02947	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0818990	0.4768778
L303	374.1	1	0.063158	23.62737	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0878395	0.5647172
L304	398.42	1	0.063158	25.16337	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0935499	0.6582671
L305	420.07	1	0.063158	26.53074	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0986333	0.7569004
L306	444.57	1	0.063158	28.07811	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1043860	0.8612864
L307	471.08	1	0.063158	29.75242	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1106106	0.9718970
L308	496.68	1	0.063158	31.36926	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1166215	1.0885185
L309	522.72	1	0.063158	33.01389	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1227358	1.2112542
L310	549.69	1	0.063158	34.71726	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1290684	1.3403226
L311	574.7	1	0.063158	36.29684	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1349408	1.4752634
L312	600.1	1	0.063158	37.90105	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1409047	1.6161681
L313	627.31	1	0.063158	39.61958	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1472937	1.7634618
L314	652.31	1	0.063158	41.19853	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1531638	1.9166256
L315	677.67	1	0.063158	42.80021	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1591183	2.0757439
L316	703.91	1	0.063158	44.45747	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1652795	2.2410235
L317	729.41	1	0.063158	46.06800	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1712670	2.4122905
L318	755.41	1	0.063158	47.71011	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1773719	2.5896623
L319	780.41	1	0.063158	49.28905	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1832419	2.7729042
L320	806.81	1	0.063158	50.95642	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1894407	2.9623449
L321	832.81	1	0.063158	52.59853	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1955455	3.1578905
L322	858.22	1	0.063158	54.20337	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2015119	3.3594023
L323	883.17	1	0.063158	55.77916	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2073702	3.5667725
L324	908.17	1	0.063158	57.35811	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2132402	3.7800127
L325	932.32	1	0.063158	58.88337	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2189107	3.9989234
L326	957.77	1	0.063158	60.49074	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2248864	4.2238098
L327	982.77	1	0.063158	62.06968	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2307565	**4.4545663**

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- *POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf*
- *POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf*
- *POSTE EXISTENTE*
- *LUMINARIA DE 60 W*
- *PUESTA A TIERRA*
- *KWH MEDIDOR*
- *VÍA*
- *EJE*
- *TRANSFORMADOR*
- *RED NUEVA 1/0 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

PROPIETARIO: *MUNICIPIO DE TOTA*

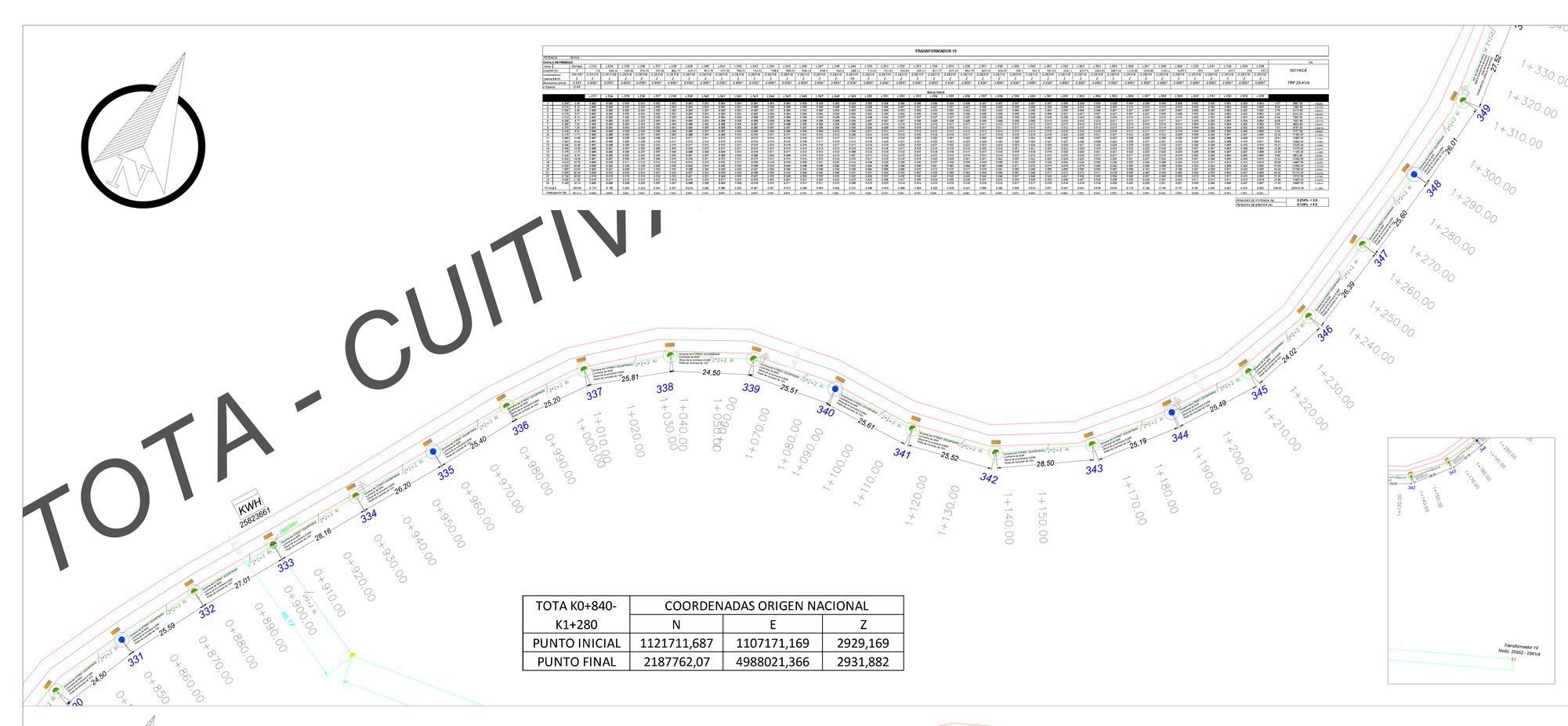
PROYECTO: *EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA*

DIRECCIÓN:

CONTENIDO: *TRAMO 1 VÍA CUÍTIVA TOTA*
DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD

DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	*Fecha:* SEPT - 2025	*PLANO* 3 DE 13	*REGISTRO*
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO			
REVISO: NICOLAS COBOS	*Escala:* 1:2000	*APROBACIÓN*	
APROBO: NICOLAS COBOS		*ING. NICOLAS COBOS PORRAS* *SN205-76630*	

TOTA - CUITIVA



TOTA K0+840- K1+280	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	1121711,687	1107171,169	2929,169
PUNTO FINAL	2187762,07	4988021,366	2931,882

TOTA K1+280 - K1+820	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2172612,994	5001939,706	2903,68
PUNTO FINAL	2173323,644	5002883,637	2921,344

TRANSFORMADOR (10) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	*Boyacá*	*Iluminación*	*42*	*FP*	*0.95*
Tranfo No.	**9**	*Potencia (KVA)*	*25*	*% Reg Max BT*	*7.00%*
Usuarios	*0*	*Tension de linea*	*240*	*Imáx (A)*	*104.166667*

Tramo	*Luminarias*	*Demanda KVA*	*Corriente (A)*	*I*115%*	*No.Fases*	*Calibre*	*TIPO*
BARRAJE	*42*	*25*	*104.1666667*	*119.7916667*	*2*	*2*	*Cu*
L328 - L369	*42*	*2.652632*	*11.05263158*	*12.71052632*	*2*	*2*	*AAC+ACSR*

TRANSFORMADOR 10 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	*Boyacá*	*Iluminación*	*42*	*FP*	*0.95*
Tranfo No.	**10**	*Potencia (KVA)*	*25*	*% Reg Max BT*	*7.00%*
Usuarios	*0*	*Tension de linea*	*240*	*Imáx (A)*	*104.166667*

Tramo	*Longitud*	*Luminarias*	*Demanda KVA*	*KVA x m*	*Corriente (A)*	*I*115%*	*No.Fases*	*Calibre*	*TIPO*	*K/S*	*FC*	*NCF*	*K*	*% Reg Parcial*	*% Reg Acumulada*
BARRAJE	3	42	25	75	104.1666667	119.7916667	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.154395573	0.154395573
CIRCUITO 12															
L333	272	1	0.063158	17.17895	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.02349901	0.1693857
L334	350.16	1	0.063158	18.95747	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.07047182	0.2398639
L335	336.36	1	0.063158	20.61221	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.07706203	0.3169259
L336	351.78	1	0.063158	22.27842	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.08229840	0.4192078
L337	319.96	1	0.063158	23.80900	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.08851110	0.5077089
L338	402.77	1	0.063158	25.43811	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.09457117	0.6021101
L339	424.37	1	0.063158	27.04463	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.10056587	0.7027298
L340	453.78	1	0.063158	28.66979	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.10654485	0.8093773
L341	479.39	1	0.063158	30.27736	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.11256418	0.9319357
L342	504.91	1	0.063158	31.88905	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.11855539	1.0403930
L343	533.47	1	0.063158	33.69805	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.12524458	1.1656388
L344	558.6	1	0.063158	35.28000	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.13116605	1.2967993
L345	584.03	1	0.063158	36.88589	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.13714456	1.4239438
L346	608.11	1	0.063158	38.40695	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.14278855	1.5718293
L347	634.5	1	0.063158	40.07566	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.14898619	1.7207133
L348	660.1	1	0.063158	41.69053	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.15499929	1.8807051
L349	686.11	1	0.063158	43.33526	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.16110061	2.0418057
L350	713.63	1	0.063158	45.07137	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.16756518	2.2093670
L351	741.63	1	0.063158	46.83979	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.17421953	2.3835033
L352	766.03	1	0.063158	48.38084	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.17996559	2.5633588
L353	789.13	1	0.063158	49.83979	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.18529194	2.7486582
L354	813.77	1	0.063158	51.39600	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.19107749	2.9397331
L355	837.28	1	0.063158	52.88147	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.19659875	3.1363906
L356	862.79	1	0.063158	54.49200	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.20255449	3.3389154
L357	885.54	1	0.063158	55.92084	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.20792067	3.5469421
L358	910.39	1	0.063158	57.53621	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.21389022	3.7601745
L359	936.3	1	0.063158	59.13474	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.21984452	3.9805897
L360	961.3	1	0.063158	60.71386	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.22577153	4.2063049
L361	987.03	1	0.063158	62.33974	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.23175671	4.4380617
L362	1012.1	1	0.063158	63.93771	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.23774422	4.6757049
L363	1037.6	1	0.063158	65.52263	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.24383307	4.9191355
L364	1063.19	1	0.063158	67.14484	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.24996393	5.1690748
L365	1087.18	1	0.063158	68.66400	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.25527272	5.4245469
L366	1111.18	1	0.063158	70.17979	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.26096074	5.6855543
L367	1136.69	1	0.063158	71.79095	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.26688972	5.9524515
L368	1162.2	1	0.063158	73.40711	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.27286710	6.2249385
L369	1185.5	1	0.063158	74.87368	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.27835579	**6.5032964**
L332	299	1	0.063158	18.88421	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.02100058	0.2398515
L331	325	1	0.063158	20.52632	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.07631107	0.3159027
L330	349.5	1	0.063158	27.07368	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.08706433	0.4179655
L329	374	1	0.063158	23.62105	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.09781160	0.5079315
L328	399.2	1	0.063158	25.21263	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.09373130	**0.5995145**

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- *POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf*
- *POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf*
- *POSTE EXISTENTE*
- *LUMINARIA DE 60 W*
- *PUESTA A TIERRA*
- *KWH MEDIDOR*
- *VÍA*
- *EJE*
- *TRANSFORMADOR*
- *RED NUEVA 1/0 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

PROPIETARIO: *MUNICIPIO DE TOTA*

PROYECTO: *EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA*

DIRECCIÓN:

CONTENIDO: *TRAMO 2 VÍA CUÍTIVA*
DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD

DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	*Fecha:* SEPT - 2025	*PLANO* 4 DE 13	*REGISTRO*
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO			
REVISO: NICOLAS COBOS	*Escala:* 1:2000	*APROBACIÓN*	
APROBO: NICOLAS COBOS		*ING. NICOLAS COBOS PORRAS* *SN205-76630*	

TRANSFORMADOR (8) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	8
Usuarios	0

Iluminación	19
Potencia (KVA)	45
Tension de linea	220

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	204.545455

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	19	45	204.5454545	235.2272727	2	2	Cu
L280 - L298	19	1.200000	5	5.75	2	2	AAC+ACSR

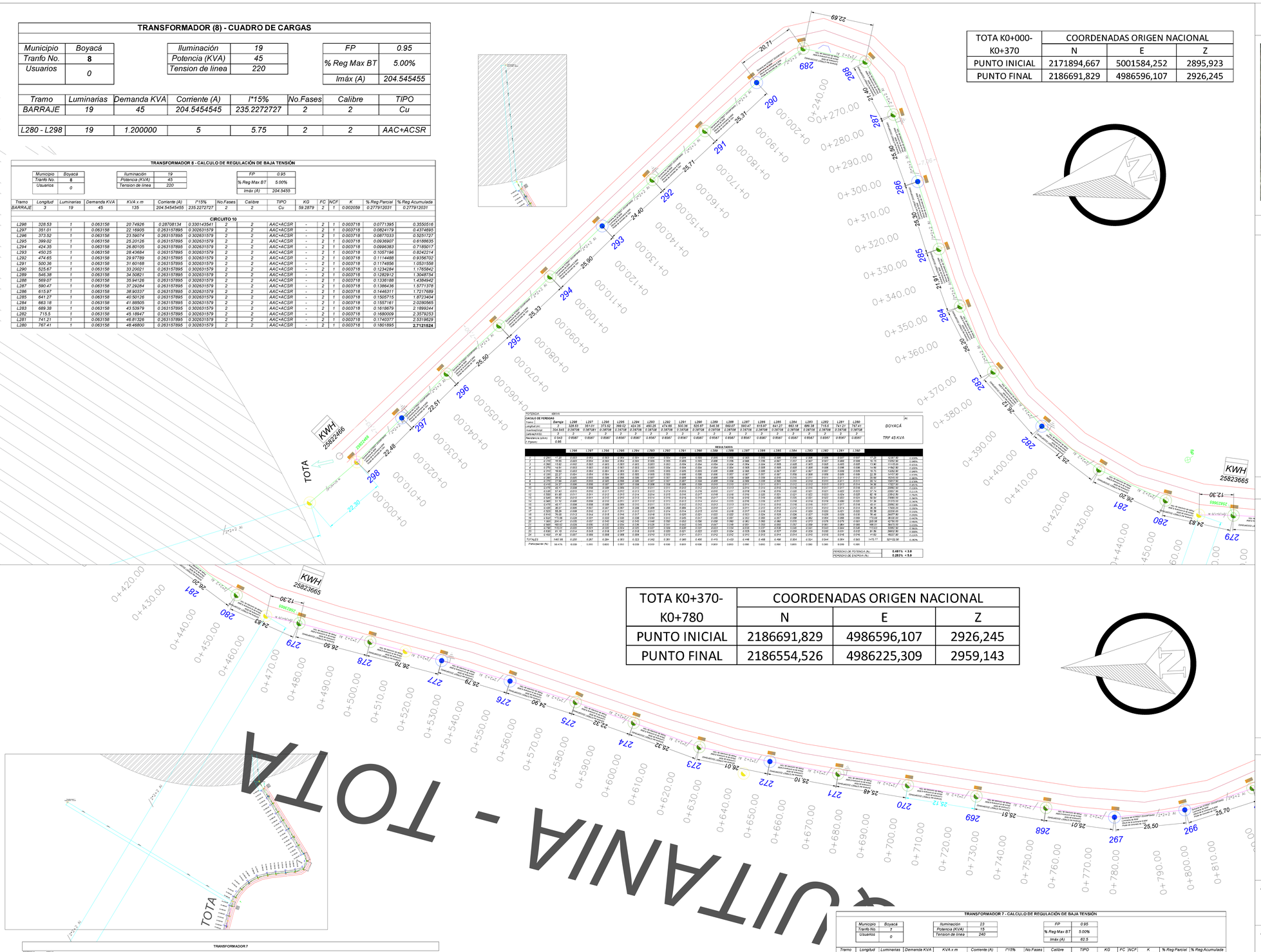
TRANSFORMADOR 8 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	8
Usuarios	0

Iluminación	19
Potencia (KVA)	45
Tension de linea	220

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	204.5455

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	19	45	135	204.54545455	235.2272727	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.277912031	0.277912031
CIRCUITO 10															
L296	328.53	1	0.063158	20.74926	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.07771395	0.3550516
L297	351.01	1	0.063158	22.16905	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0824179	0.4374695
L296	373.52	1	0.063158	23.59074	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0877033	0.5251727
L295	399.02	1	0.063158	25.20126	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0936907	0.6188635
L294	424.35	1	0.063158	26.80105	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0996383	0.7185017
L293	450.25	1	0.063158	28.43684	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1057196	0.8242214
L292	474.65	1	0.063158	29.97789	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1114488	0.9356702
L291	500.36	1	0.063158	31.60168	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1174856	1.0531558
L290	525.67	1	0.063158	33.20021	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1234284	1.1765842
L289	546.38	1	0.063158	34.50821	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1282912	1.3048754
L288	569.07	1	0.063158	35.94126	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1336188	1.4384942
L287	590.47	1	0.063158	37.29284	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1386436	1.5771378
L286	615.97	1	0.063158	38.90337	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1446311	1.7217689
L285	641.27	1	0.063158	40.50126	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1505715	1.8723404
L284	663.18	1	0.063158	41.88905	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1557161	2.0280565
L283	689.38	1	0.063158	43.53979	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1618679	2.1899244
L282	715.5	1	0.063158	45.18947	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1680009	2.3579253
L281	741.21	1	0.063158	46.81326	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1740377	2.5319629
L280	767.41	1	0.063158	48.46800	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1801895	**2.7121524**



TOTA K0+000-K0+370	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2171894,667	5001584,252	2895,923
PUNTO FINAL	2186691,829	4986596,107	2926,245

TOTA K0+370-K0+780	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2186691,829	4986596,107	2926,245
PUNTO FINAL	2186554,526	4986225,309	2959,143

TRANSFORMADOR 7

POTENCIA	KW/A																								AC
CALCULO DE PERDIDAS																									BOYACÁ
Tramo	Barraje	L298	L277	L278	L276	L275	L274	L273	L272	L271	L270	L269	L268	L267	L266	L265	L264	L263	L262	L261	L260	L259	L258	L257	
Longitud (m)	3	328.53	351.01	373.52	399.02	424.35	450.25	474.65	500.36	525.67	546.38	569.07	590.47	615.97	641.27	663.18	689.38	715.5	741.21	767.41					TRF 45 KVA
Impedancia(Ω/m)		0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	0.063158	
Calibre(AWG)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Resistencia (ohm/m)		0.043	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587
F.Potencia		0.95																							
RESULTADOS																									
		L298	L277	L278	L276	L275	L274	L273	L272	L271	L270	L269	L268	L267	L266	L265	L264	L263	L262	L261	L260	L259	L258	L257	
1	0.2561	14.93	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	16.15	13351.50	0.100%
2	0.2561	15.05	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	16.28	13352.50	0.100%
3	0.2561	15.17	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	16.41	13353.50	0.100%
4	0.2792	14.91	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	14.56	11562.50	0.135%
5	0.2792	15.03	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	14.68	11563.50	0.135%
6	0.2792	15.15	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	14.80	11564.50	0.135%
7	0.2981	15.32	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.042	16.66	10245.50	0.185%
8	0.2981	15.44	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.042	16.79	10246.50	0.185%
9	0.2149	14.91	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	14.96	17921.50	0.085%
10	0.2761	43.77	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	45.41	20992.50	0.155%
11	0.2761	43.93	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	45.57	20993.50	0.155%
12	0.2761	44.09	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	45.73	20994.50	0.155%
13	0.2761	44.25	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	45.89	20995.50	0.155%
14	0.2761	44.41	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	46.05	20996.50	0.155%
15	0.2761	44.57	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	46.21	20997.50	0.155%
16	0.2561	14.93	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	16.15	13351.50	0.100%
17	0.2561	15.05	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	16.28	13352.50	0.100%
18	0.2561	15.17	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	16.41	13353.50	0.100%
19	0.2792	14.91	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	14.56	11562.50	0.135%
20	0.2792	15.03	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	14.68	11563.50	0.135%
21	0.2792	15.15	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	14.80	11564.50	0.135%
22	0.2981	15.32	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.042	16.66	10245.50	0.185%
23	0.2981	15.44	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.042	16.79	10246.50	0.185%
24	0.2149	14.91	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	14.96	17921.50	0.085%
TOTALES	10.0185	0.761	0.760	0.760	0.761	0.761	0.761	0.762	0.762	0.763	0.763	0.764	0.764	0.765	0.765	0.766	0.766	0.767	0.767	0.768	0.768	0.769	146.33	370161.50	4.3403%
Perdidas(en %)	52.92%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			

PERDIDAS DE POTENCIA (%):	0.140% < 3.0
PERDIDAS DE ENERGIA (%):	0.060% < 5.0

TRANSFORMADOR (7) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	7
Usuarios	0

Iluminación	23
Potencia (KVA)	15
Tension de linea	240

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	62.5

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	23	15	62.5	71.875	2	2	Cu
L257 - L279	23	1.452632	6.052631579	6.960526316	2	2	AAC+ACSR

TRANSFORMADOR 7 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	7
Usuarios	0

Iluminación	23
Potencia (KVA)	15
Tension de linea	240

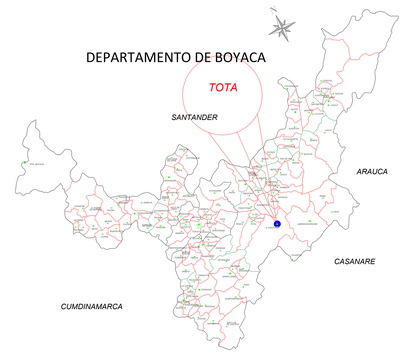
FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	62.5

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	23	15	45	62.5	71.875	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.092637344	0.092637344
CIRCUITO 9															
L279	502	1	0.063158	31.70526	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1178707	0.2105080
L278	528.5	1	0.063158	33.37895	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1240839	0.3346009
L277	555.2	1	0.063158	35.06526	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1303621	0.4649630
L276	580.99	1	0.063158	36.69411	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1364177	0.6013807
L275	605.89	1	0.063158	38.26674	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1422642	0.7436450
L274	628.21	1	0.063158	39.67642	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1475050	0.8911500
L273	653.53	1	0.063158	41.27556	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1534502	1.0446002
L272	679.53	1	0.063158	42.91768	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1595551	1.2041553
L271	704.63	1	0.063158	44.50295	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1654486	1.3696039
L270	730.11	1	0.063158	46.11221	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1714314	1.5410353
L269	755.23	1	0.063158	47.69874	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1773296	1.7183649
L268	780.74	1	0.063158	49.30989	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1833194	1.9016843
L267	805.75	1	0.063158	50.88947	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1891918	2.0908760
L266	831.25	1	0.063158	52.50000	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1951793	2.2860553
L265	856.95	1	0.063158	54.12316	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2012137	2.4872690
L264	882.04	1	0.063158	55.70779	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2070048	2.6942738
L263	907.55	1	0.063158	57.31895	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2130947	2.9073685
L262	932.55	1	0.063158	58.89789	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2189647	3.1263332
L261	959.15	1	0.063158	60.57789	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2252104	3.3516436
L260	986.85	1	0.063158	62.32737	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2317745	3.5833581
L259	1011.81	1	0.063158	63.90379	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2375751	3.8209332
L258	1036.7	1	0.063158	65.47579	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2434193	4.0643525
L257	1062.5	1	0.063158	67.10526	0.26315895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2494772	**4.3138298**

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.
- LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.
- PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.
- SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.
- LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M
- SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.
- SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf
- POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf
- POSTE EXISTENTE
- LUMINARIA DE 60 W
- PUESTA A TIERRA
- KWH MEDIDOR
- VÍA
- EJE
- TRANSFORMADOR
- RED NUEVA 1/0 AWG
- RED NUEVA 2 AWG
- RED NUEVA 2 AWG

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

PROPIETARIO:	MUNICIPIO DE TOTA
PROYECTO:	EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA
DIRECCIÓN:	
CONTENIDO:	TRAMO 3 VÍA AQUITANIA TOTA DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD
DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	Fecha: SEPT - 2025
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO	PLANO 5 DE 13
REVISO: NICOLAS COBOS	REGISTRO
APROBO: NICOLAS COBOS	Escala: 1:2000

APROBACIÓN

Nicolas Cobos Porras

ING. NICOLAS COBOS PORRAS
SN205-76630

AQUITANIA - TOTA

TOTA K0+780-K1+200	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2186691,829	4986596,107	2926,245
PUNTO FINAL	2186735,078	4985850,312	2984,666

TRANSFORMADOR 6

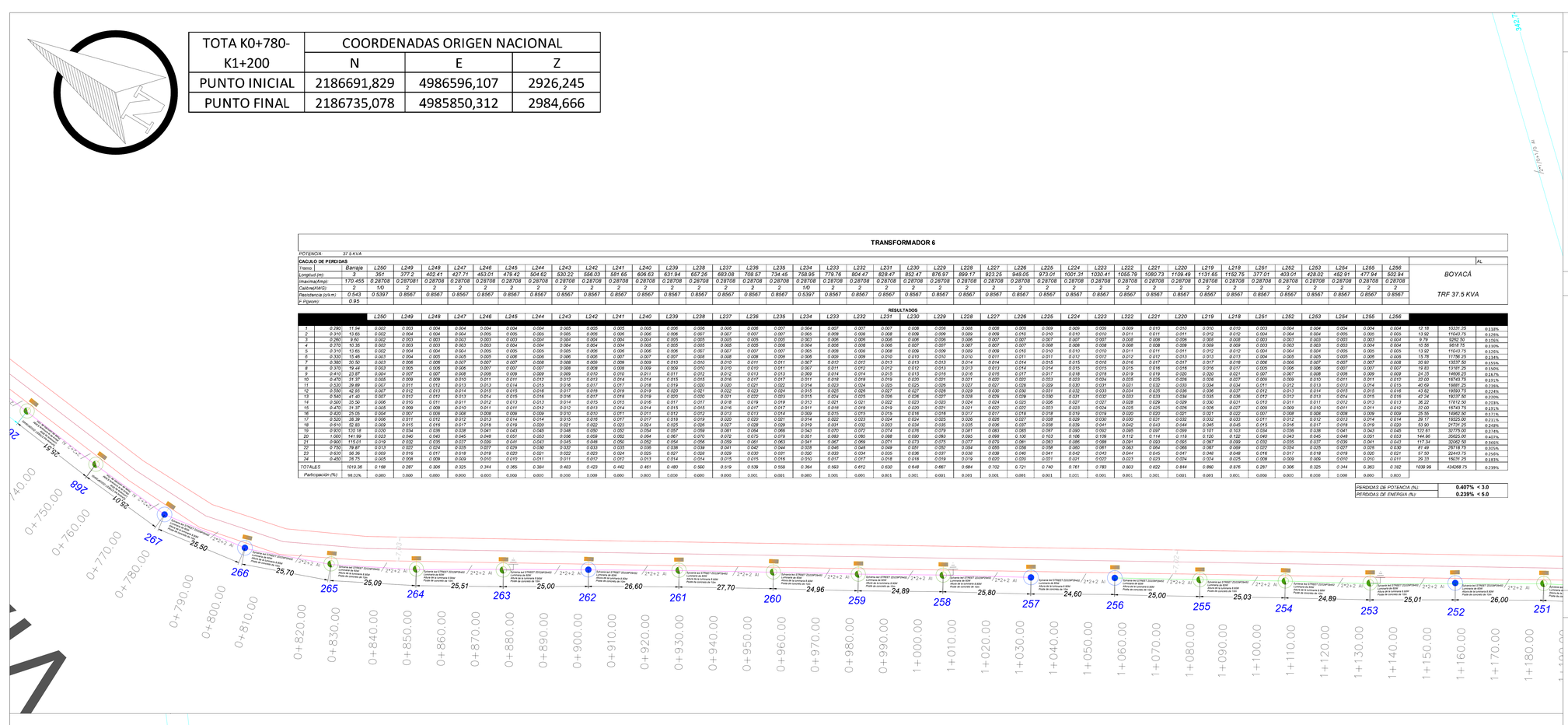
POTENCIA: 37.5 KVA

CALCULO DE PERDIDAS																																				AL
Tramo	Barraje	L250	L249	L248	L247	L246	L245	L244	L243	L242	L241	L240	L239	L238	L237	L236	L235	L234	L233	L232	L231	L230	L229	L228	L227	L226	L225	L224	L223	L222	L221	L220	L219	L218	L251	L252	L253	L254	L255	L256		
Longitud (m)	3	351	377.2	402.41	427.71	453.01	479.42	504.62	530.22	556.03	581.65	606.63	631.94	657.26	683.08	708.57	734.45	758.95	779.76	804.47	828.47	852.47	876.97	899.17	923.25	948.05	973.01	1001.31	1030.41	1055.79	1080.73	1109.49	1131.65	1152.75	377.01	403.01	428.02	452.91	477.94	502.94	BOYACÁ	
(mushma/Amp)	170.455	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708	0.26708		
Calibre(AWG):	2	1/0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1/0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	TRF 37.5 KVA	
Resistencia (o/k m)	0.543	0.5397	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.5397	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567		
F. Potencia:	0.95																																								

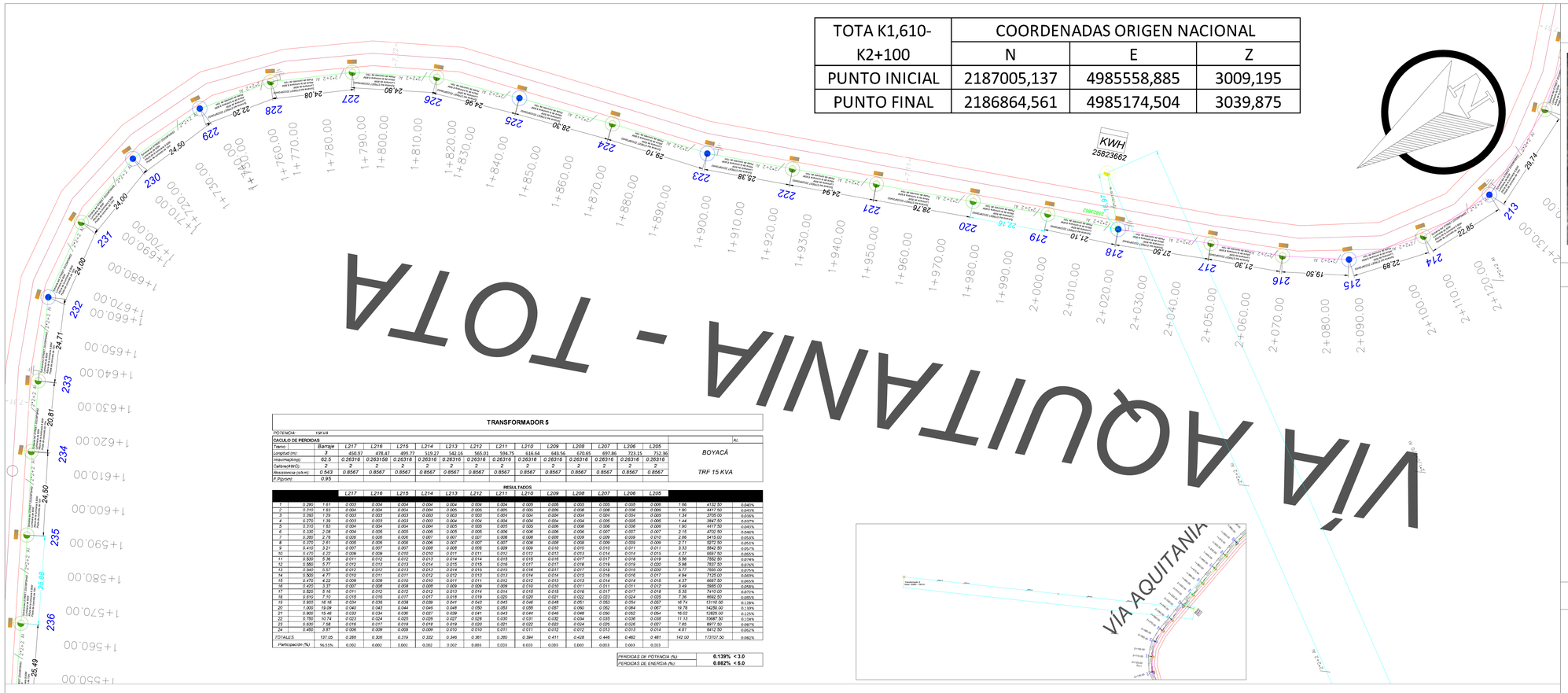
RESULTADOS

		L250	L249	L248	L247	L246	L245	L244	L243	L242	L241	L240	L239	L238	L237	L236	L235	L234	L233	L232	L231	L230	L229	L228	L227	L226	L225	L224	L223	L222	L221	L220	L219	L218	L251	L252	L253	L254	L255	L256			
1	0.290	11.94	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.004	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	12.18	10331.25	0.138%
2	0.310	13.63	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.005	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	13.92	11043.75	0.126%
3	0.260	9.60	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	9.79	9292.50	0.106%
4	0.270	10.35	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	10.56	9618.75	0.110%
5	0.310	13.63	0.002	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.005	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	13.92	11043.75	0.126%
6	0.330	15.46	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	15.78	11756.25	0.134%
7	0.380	20.50	0.003	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.007	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	20.92	13537.50	0.155%
8	0.370	19.44	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.007	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	19.83	13181.25	0.150%
9	0.410	23.87	0.004	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.009	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	24.35	14606.25	0.167%
10	0.470	31.37	0.005	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.011	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	32.00	16743.75	0.191%
11	0.530	39.89	0.007	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.014	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	40.69	16881.25	0.216%
12	0.550	42.95	0.007	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.015	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	43.82	16593.75	0.224%
13	0.540	41.40	0.007	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.015	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.036	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	42.24	19037.50	0.209%
14	0.500	35.50	0.006	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.013	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	36.22	17812.50	0.239%
15	0.470	31.37	0.005	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.011	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	32.00	16743.75	0.191%
16	0.420	25.05	0.004	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.009	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	25.56	14062.50	0.171%
17	0.520	38.39	0.006	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.014	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	39.17	18503.00	0.211%
18	0.610	52.83	0.009	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.019	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	53.93	21731.25	0.248%
19	0.920	122.18	0.020	0.034	0.036	0.038	0.041	0.043	0.045	0.048	0.050	0.052	0.054	0.057	0.059	0.061	0.064	0.066	0.047	0.070	0.072	0.074	0.076	0.079	0.081	0.083	0.085	0.087	0.090	0.092	0.095	0.097	0.099	0.101	0.103	0.104	0.036	0.038	0.041	0.043	0.045	123.61	32775.00	0.374%
20	1.600	141.99	0.023	0.040	0.043	0.045	0.048	0.051	0.053	0.056	0.059	0.062	0.064	0.067	0.070	0.072	0.075	0.078	0.051	0.082	0.085	0.088	0.090	0.093	0.095	0.098	0.100	0.103	0.106	0.109	0.112	0.114	0.118	0.120	0.122	0.040	0.043	0.045	0.048	0.051	0.053	144.86	35625.00	0.407%
21	0.940	115.01	0.019	0.032	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.048	0.050	0.052	0.054	0.056	0.059	0.061	0.063	0.041	0.067	0.069	0.071	0.073	0.075	0.077	0.079	0.081	0.083	0.085	0.088	0.091	0.093	0.095	0.097	0.099	0.032	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	117.34	32062.50	0.365%
22	0.750	79.87	0.013	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.035	0.036	0.038	0.039	0.041	0.042	0.044	0.028	0.046	0.048	0.049	0.051	0.052	0.054	0.055	0.056	0.058	0.060	0.061	0.063	0.064	0.066	0.067	0.069	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	81.49	26718.75	0.305%
23	0.620	56.36	0.009	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.019	0.031	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.048	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	57.50	22412.75	0.256%
24	0.450	29.75	0.005	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.010	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	39.33	19031.25	0.183%
TOTALES		1019.36	0.168	0.281	0.305	0.325	0.344	0.365	0.384	0.403	0.423	0.442	0.461	0.480	0.500	0.519	0.539	0.558	0.364	0.583	0.612	0.630	0.648	0.667	0.684	0.702	0.721	0.740	0.761	0.783	0.803	0.822	0.844	0.860	0.876	0.297	0.306	0.325	0.344	0.363	0.382	1039.99	434268.75	0.239%
Participación (%)		98.02%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			

PERDIDAS DE POTENCIA (%):	0.407% < 3.0
PERDIDAS DE ENERGIA (%):	0.239% < 5.0


342.7
Tierra-Amarilla
Tota
Tramo 1/0 AL
Tramo 2 AL
Tramo 1/0 AL
Tramo 2 AL
Tramo 1/0 AL
Tramo 2 AL

TOTA K1,610-K2+100	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187005,137	4985558,885	3009,195
PUNTO FINAL	2186864,561	4985174,504	3039,875



TRANSFORMADOR 5

POTENCIA: 15KVA

CACULO DE PERDIDAS — Tramo | Barraje | L217 | L216 | L215 | L214 | L213 | L212 | L211 | L210 | L209 | L208 | L207 | L206 | L205 | AL

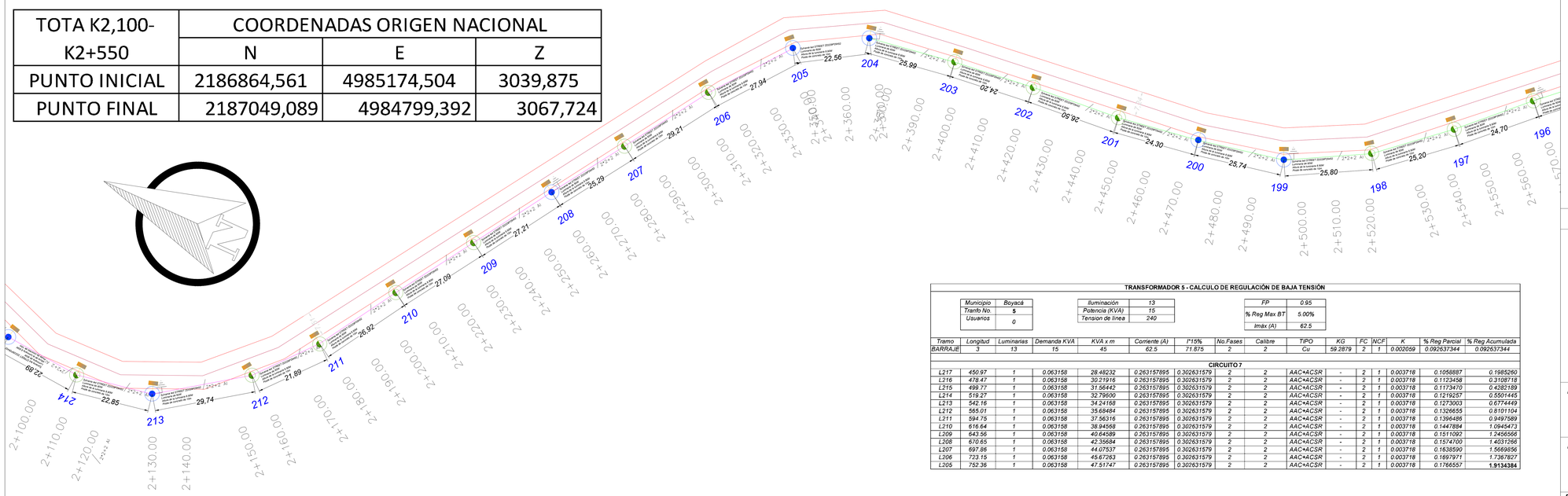
Longitud (m):	3	450.97	478.47	499.77	519.27	542.16	565.01	594.75	616.64	649.56	670.65	697.86	723.15	752.36	BOYACÁ
Imax/mp(A/mp):	62.5	0.263157895	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	0.263158	
Calibre(AWG):		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Resistencia (ohm):	0.543	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	TRF 15 KVA
F.P.(pom):	0.95														

RESULTADOS

		L217	L216	L215	L214	L213	L212	L211	L210	L209	L208	L207	L206	L205			
1	0.290	1.61	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	1.66	4132.50	0.040%
2	0.310	1.83	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	1.90	4417.50	0.043%
3	0.290	1.29	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	1.34	3705.00	0.036%
4	0.270	1.39	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	1.44	3847.50	0.037%
5	0.310	1.83	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	1.90	4417.50	0.043%
6	0.330	2.08	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	2.15	4702.50	0.046%
7	0.280	2.76	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	2.86	5415.00	0.053%
8	0.370	2.61	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	2.71	5272.50	0.051%
9	0.410	3.21	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	3.33	5842.50	0.057%
10	0.470	4.29	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	4.37	6697.50	0.065%
11	0.530	5.36	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	5.56	7552.50	0.074%
12	0.560	5.77	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	6.00	7937.50	0.078%
13	0.540	5.57	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	5.77	7695.00	0.075%
14	0.500	4.77	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	4.94	7125.00	0.069%
15	0.470	4.22	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	4.37	6697.50	0.065%
16	0.430	3.37	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	3.49	5985.00	0.058%
17	0.520	5.16	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	5.35	7410.00	0.072%
18	0.810	7.10	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	7.36	9692.50	0.095%
19	0.930	16.18	0.034	0.036	0.038	0.039	0.041	0.043	0.045	0.046	0.048	0.051	0.053	0.054	0.057	16.74	13150.00	0.128%
20	1.000	19.09	0.040	0.043	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.055	0.057	0.060	0.062	0.064	0.067	19.76	14290.00	0.139%
21	0.900	15.46	0.033	0.034	0.036	0.037	0.039	0.041	0.043	0.044	0.046	0.048	0.050	0.052	0.054	16.02	12825.00	0.125%
22	0.790	10.74	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.038	11.13	10687.50	0.104%
23	0.630	7.58	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	7.85	8977.50	0.087%
24	0.450	3.87	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	4.01	6412.50	0.062%
TOTALES:		137.05	0.288	0.306	0.319	0.332	0.346	0.361	0.380	0.394	0.411	0.428	0.446	0.462	0.481	142.00	173707.50	0.982%
Participación (%)		96.53%	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003			

PERDIDAS DE POTENCIA (%)	**0.139%** < 3.0
PERDIDAS DE ENERGIA (%)	**0.982%** < 6.0

TOTA K2,100-K2+550	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2186864,561	4985174,504	3039,875
PUNTO FINAL	2187049,089	4984799,392	3067,724



TRANSFORMADOR 5 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	5
Usuarios	0

Iluminación	13
Potencia (KVA)	15
Tension de linea	240

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	62.5

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	13	15	45	62.5	71.875	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.092637344	0.092637344
CIRCUITO 7															
L217	450.97	1	0.063158	28.48232	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1058887	0.1985260
L216	478.47	1	0.063158	30.21916	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1123458	0.3108718
L215	499.77	1	0.063158	31.56442	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1173470	0.4282189
L214	519.27	1	0.063158	32.79600	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1219257	0.5501445
L213	542.16	1	0.063158	34.24168	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1273003	0.6774449
L212	565.01	1	0.063158	35.68484	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1326655	0.8101104
L211	594.75	1	0.063158	37.56316	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1396486	0.9497589
L210	616.64	1	0.063158	38.94568	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1447884	1.0945473
L209	649.56	1	0.063158	40.64589	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1511092	1.2456566
L208	670.65	1	0.063158	42.35684	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1574700	1.4031266
L207	697.86	1	0.063158	44.07537	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1638590	1.5669856
L206	723.15	1	0.063158	45.67263	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1697971	1.7367827
L205	752.36	1	0.063158	47.51747	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1766557	**1.9134384**

TRANSFORMADOR (5) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	**5**
Usuarios	0

Iluminación	13
Potencia (KVA)	15
Tension de linea	240

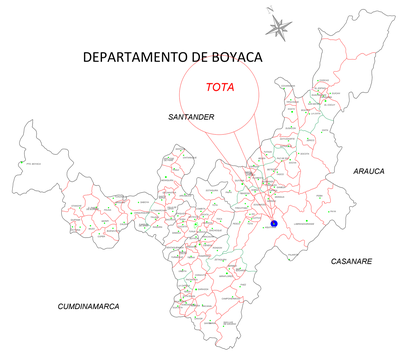
FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	62.5

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	13	15	62.5	71.875	2	2	Cu
L205 - L217	13	0.821053	3.421052632	3.934210526	2	2	AAC+ACSR

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- *POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf*
- *POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf*
- *POSTE EXISTENTE*
- *LUMINARIA DE 60 W*
- *PUESTA A TIERRA*
- *KWH MEDIDOR*
- *VÍA*
- *EJE*
- *TRANSFORMADOR*
- *RED NUEVA 1/0 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

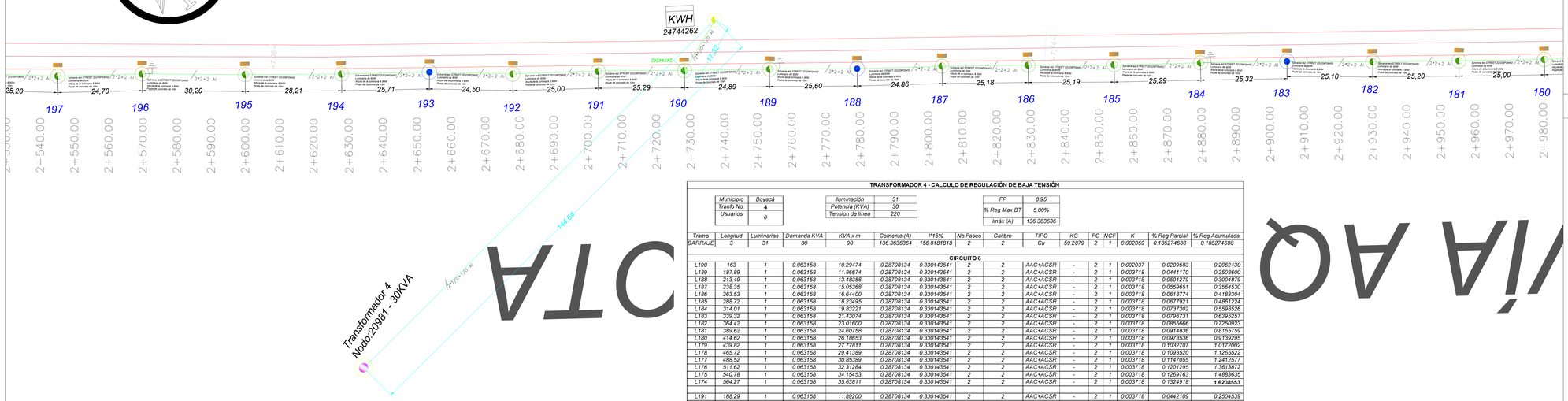
PROPIETARIO:	*MUNICIPIO DE TOTA*
PROYECTO:	*EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA*
DIRECCIÓN:	
CONTENIDO:	*TRAMO 5 VÍA AQUITANIA TOTA DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD*
DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	*Fecha:* SEPT - 2025
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO	
REVISO: NICOLAS COBOS	*Escala:* 1:2000
APROBO: NICOLAS COBOS	
PLANO 7 DE 13	*REGISTRO*

APROBACIÓN

Nicolas Cobos Porras

ING. NICOLAS COBOS PORRAS
SN205-76630

TOTA K2,550-K2+960	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187049,089	4984799,392	3067,724
PUNTO FINAL	2187285,236	4984465,399	3083,428



TRANSFORMADOR (10) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Boyacá
Tramo No.	10
Usuarios	0

Iluminación	42
Potencia (KVA)	25
Tension de linea	240

FP	0.95
% Reg Max BT	7.00%
Imáx (A)	104.166667

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	42	25	104.1666667	119.7916667	2	2	Cu
L328 - L369	42	2.652632	11.05263158	12.71052632	2	2	AAC+ACSR

TRANSFORMADOR 4 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

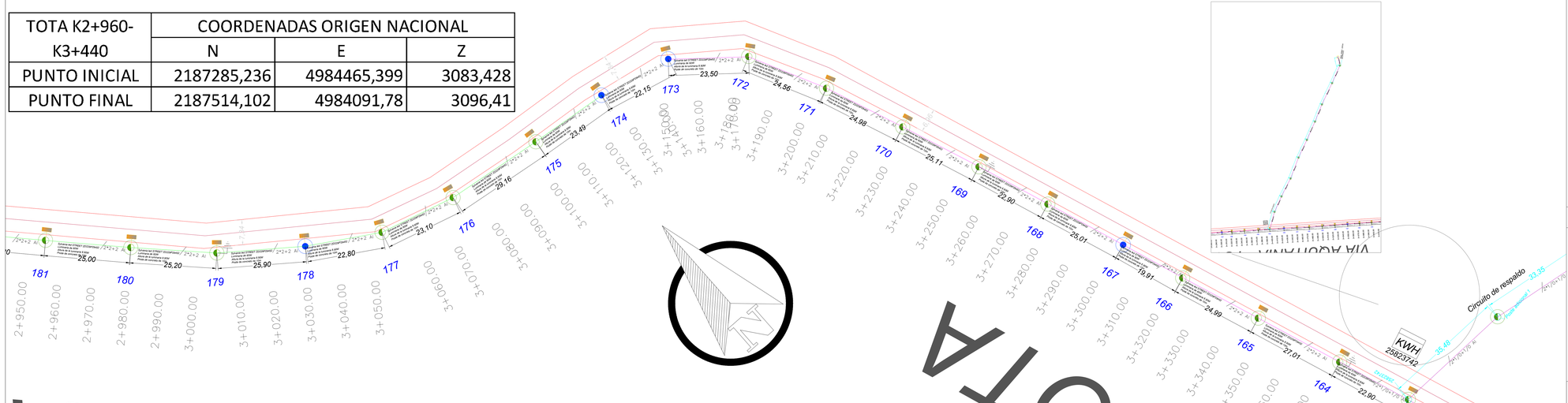
Municipio	Boyacá
Tramo No.	4
Usuarios	0

Iluminación	31
Potencia (KVA)	30
Tension de linea	220

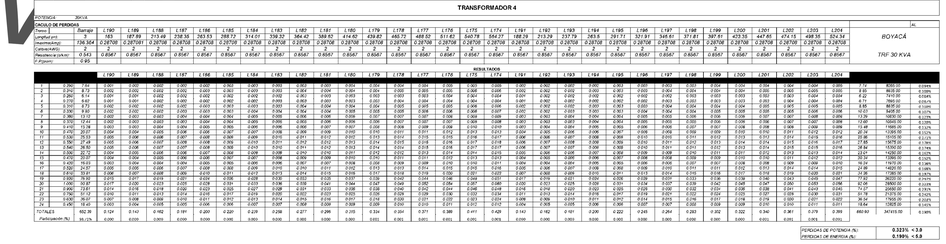
FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	136.363636

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	31	30	90	136.3636364	156.8181818	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.185274688	0.185274688
CIRCUITO 6															
L190	163	1	0.063158	10.29474	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.2092663	0.2962430
L189	187.89	1	0.063158	11.86674	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0441170	0.2503600
L188	213.49	1	0.063158	13.48358	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0501279	0.3004879
L187	238.35	1	0.063158	15.05368	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0559651	0.3564530
L186	263.53	1	0.063158	16.64400	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0618774	0.4183304
L185	288.72	1	0.063158	18.23495	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0677921	0.4861224
L184	314.01	1	0.063158	19.83221	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0737302	0.5598526
L183	339.32	1	0.063158	21.43074	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0796731	0.6395257
L182	364.42	1	0.063158	23.01600	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0855666	0.7250923
L181	389.62	1	0.063158	24.60758	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0914836	0.8165759
L180	414.62	1	0.063158	26.18653	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0973536	0.9139295
L179	439.82	1	0.063158	27.77811	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1032707	1.0172002
L178	465.72	1	0.063158	29.41389	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1093520	1.1265522
L177	488.52	1	0.063158	30.85389	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1147055	1.2412577
L176	511.62	1	0.063158	32.31284	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1201295	1.3613872
L175	540.78	1	0.063158	34.15453	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1269763	1.4883635
L174	564.27	1	0.063158	35.63811	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1324918	**1.6208553**
L191	188.29	1	0.063158	11.89200	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0442109	0.2504539
L192	213.29	1	0.063158	13.47095	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0500809	0.3005348
L193	237.79	1	0.063158	15.01832	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0558336	0.3563684
L194	263.5	1	0.063158	16.64211	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0618704	0.4182388
L195	291.71	1	0.063158	18.42379	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0684941	0.4867329
L196	321.91	1	0.063158	20.33116	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0755851	0.5623181
L197	346.61	1	0.063158	21.89116	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0813848	0.6437028
L198	371.81	1	0.063158	23.48274	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0873018	0.7310046
L199	397.61	1	0.063158	25.11221	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0933597	0.8243642
L200	423.35	1	0.063158	26.73789	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0994035	0.9237677
L201	447.65	1	0.063158	28.27263	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1051092	1.0288769
L202	474.15	1	0.063158	29.94632	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1113314	1.1402083
L203	498.35	1	0.063158	31.47474	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1170136	1.2572219
L204	524.34	1	0.063158	33.11621	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1231161	**1.3803381**

TOTA K2+960-K3+440	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187285,236	4984465,399	3083,428
PUNTO FINAL	2187514,102	4984091,78	3096,41



TRANSFORMADOR 4



PERDIDAS DE POTENCIA (%)	0.323% < 3.0
PERDIDAS DE ENERGIA (%)	0.199% < 5.0

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf
- POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf
- POSTE EXISTENTE
- LUMINARIA DE 60 W
- PUESTA A TIERRA
- KWH MEDIDOR
- VÍA
- EJE
- TRANSFORMADOR
- RED NUEVA 1/0 AWG
- RED NUEVA 2 AWG
- RED NUEVA 2 AWG

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

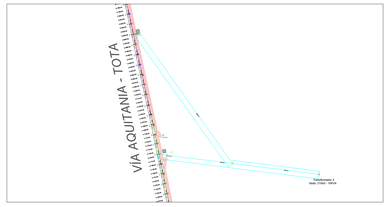
DISEÑADOR

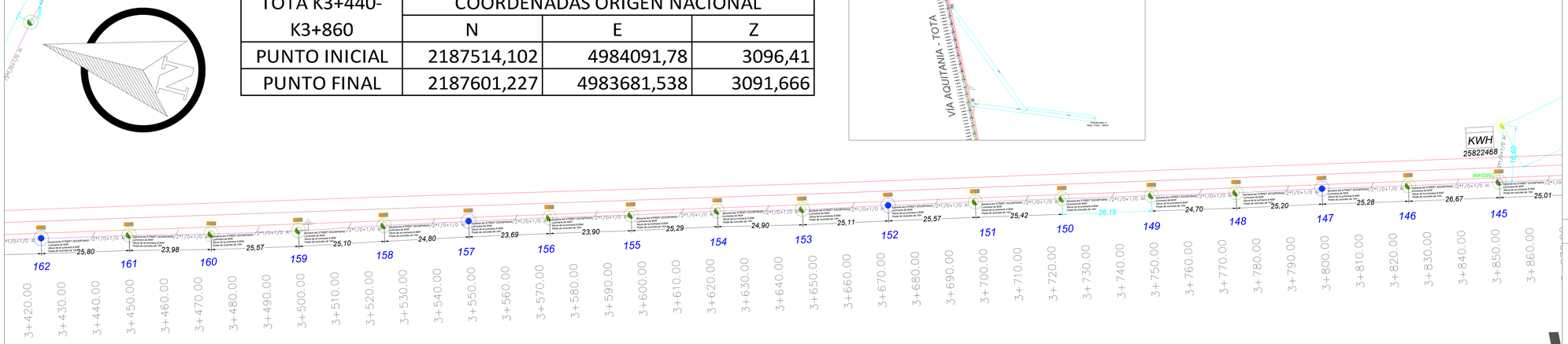
ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

PROPIETARIO:	MUNICIPIO DE TOTA
PROYECTO:	EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA
DIRECCIÓN:	
CONTENIDO:	TRAMO 6 VÍA AQUITANIA TOTA DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD

DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	Fecha:	PLANO 8 DE 13	REGISTRO
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO	SEPT - 2025	APROBACIÓN	
REVISO: NICOLAS COBOS	Escala:		
APROBO: NICOLAS COBOS	1:2000	ING. NICOLAS COBOS PORRAS SN205-76630	

TOTA K3+440-K3+860	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187514,102	4984091,78	3096,41
PUNTO FINAL	2187601,227	4983681,538	3091,666





TRANSFORMADOR 3 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	3
Usuarios	0

Iluminación	74
Potencia (KVA)	15
Tension de linea	240

FP	0.95
% Reg Max BT	7.00%
Imáx (A)	62.5

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	74	15	45	62.5	71.875	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.092637344	0.092637344
CIRCUITO 4															
L133	400	1	0.063158	25.26316	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0514560	0.1440933
L132	425	1	0.063158	26.84211	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.0997909	0.2438842
L131	448.6	1	0.063158	28.33263	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1053322	0.3492165
L130	474.39	1	0.063158	29.96147	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1113878	0.4606042
L129	500.09	1	0.063158	31.58463	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1174222	0.5780264
L128	526	1	0.063158	33.22105	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1235059	0.7015323
L127	555.62	1	0.063158	35.09179	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1304607	0.8319931
L126	581.52	1	0.063158	36.72758	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1365421	0.9685352
L125	605.56	1	0.063158	38.24589	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1421868	1.1107220
L124	631.96	1	0.063158	39.91326	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1483855	1.2591075
L123	657.06	1	0.063158	41.49853	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1542791	1.4133866
L122	682.46	1	0.063158	43.10274	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1602430	1.5736296
L121	707.27	1	0.063158	44.66968	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1660685	1.7396981
L120	731.86	1	0.063158	46.22274	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1718423	1.9115404
L119	756.66	1	0.063158	47.80168	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1777123	2.0892527
L118	782.17	1	0.063158	49.40021	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1836552	2.2729078
L117	808.27	1	0.063158	51.04863	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1897835	2.4626913
L116	834.16	1	0.063158	52.68379	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1958625	2.6585539
L115	859.16	1	0.063158	54.26274	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2017326	2.8602864
L114	884.36	1	0.063158	55.85432	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2076496	3.0679360
L113	905.96	1	0.063158	57.21853	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2127213	3.2806574
L112	931.47	1	0.063158	58.82968	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2187111	3.4993685
L111	958.36	1	0.063158	60.52800	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2250249	3.7243934
L110	984.03	1	0.063158	62.14926	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2310523	3.9554457
L109	1008.04	1	0.063158	63.66568	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2366899	4.1921356
L108	1034.45	1	0.063158	65.33368	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2428910	4.4350267
L107	1060.44	1	0.063158	66.97516	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2489935	4.6840202
L106	1088.64	1	0.063158	68.75621	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2556150	4.9396352
L105	1113.14	1	0.063158	70.30358	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2613676	5.2010028
L104	1137.84	1	0.063158	71.86358	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2671672	5.4681700
L103	1163.74	1	0.063158	73.49937	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2732486	5.7414186
L102	1189.74	1	0.063158	75.14147	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2793535	6.0207721
L101	1214.74	1	0.063158	76.72042	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2852235	6.3059956
L100	1239.43	1	0.063158	78.27979	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2910208	**6.5970164**
L134	426.76	1	0.063158	26.95326	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1002041	0.2442975
L135	449.6	1	0.063158	28.39579	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1056670	0.3498645
L136	475.4	1	0.063158	30.02526	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.1116249	**0.4614894**
CIRCUITO 5															
L145	626	1	0.063158	39.53684	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0805286	0.1731660
L144	651	1	0.063158	41.11579	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0837446	0.2569106
L143	676.9	1	0.063158	42.75158	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0870764	0.3439870
L142	703	1	0.063158	44.40000	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0904339	0.4344210
L141	727.39	1	0.063158	45.94042	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0935714	0.5279924
L140	752.78	1	0.063158	47.54400	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0968376	0.6248300
L139	778.28	1	0.063158	49.15453	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1001179	0.7249480
L138	805.46	1	0.063158	50.87242	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1036169	0.8285649
L137	829.38	1	0.063158	52.38189	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1066914	**0.9352564**
L146	652.67	1	0.063158	41.22126	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0839595	0.2571255
L147	677.95	1	0.063158	42.81789	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0872115	0.3443369
L148	703.15	1	0.063158	44.40947	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0904532	0.4347902
L149	727.85	1	0.063158	45.96947	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0936306	0.5284208
L150	754.04	1	0.063158	47.62358	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0969997	0.6254205
L151	779.46	1	0.063158	49.22905	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1002697	0.7256902
L152	805.03	1	0.063158	50.84400	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1035591	0.8292493
L153	830.14	1	0.063158	52.42989	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1067892	0.9360385
L154	855.04	1	0.063158	54.00253	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1099923	1.0460308
L155	880.33	1	0.063158	55.59979	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1132457	1.1592765
L156	904.23	1	0.063158	57.10926	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1163201	1.2755966
L157	927.92	1	0.063158	58.60547	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1193676	1.3949643
L158	952.72	1	0.063158	60.17179	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1225579	1.5175222
L159	977.82	1	0.063158	61.75705	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1257868	1.6433089
L160	1003.39	1	0.063158	63.37200	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1290761	1.7723850
L161	1027.37	1	0.063158	64.88653	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1321609	1.9045459
L162	1053.17	1	0.063158	66.51600	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1354798	2.0400257
L163	1080.97	1	0.063158	68.27179	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1390560	2.1790817
L164	1103.87	1	0.063158	69.71811	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.1420018	2.3210835
L165	1130.88	1	0.063158	71.42400	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2655330	2.5866165
L166	1155.88	1	0.063158	73.00295	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2714031	2.8580196
L167	1175.79	1	0.063158	74.26042	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2760780	3.1340975
L168	1200.8	1	0.063158	75.84000	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2819504	3.4160479
L169	1223.7	1	0.063158	77.28632	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2873273	3.7033752
L170	1248.81	1	0.063158	78.87221	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2932232	3.9965985
L171	1273.79	1	0.063158	80.44989	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.2990886	4.2956870
L172	1298.35	1	0.063158	82.00105	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.3048553	4.6005423
L173	1321.85	1	0.063158	83.48526	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003718	0.3103732	**4.9109155**

TRANSFORMADOR (3) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	3
Usuarios	0

Iluminación	74
Potencia (KVA)	15
Tension de linea	240

FP	0.95
% Reg Max BT	7.00%
Imáx (A)	62.5

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	74	15	62.5	71.875	2	2	Cu
L100 - L136	37	2.336842	9.736842105	11.19736842	2	2	AAC+ACSR
L137 - L173	37	2.336842	9.736842105	11.19736842	2	2	AAC+ACSR

TOTA K3+860-K4+260	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187601,227	4983681,538	3091,666
PUNTO FINAL	2187684,449	4983290,84	3090,187

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- *POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf*
- *POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf*
- *POSTE EXISTENTE*
- *LUMINARIA DE 60 W*
- *PUESTA A TIERRA*
- *KWH MEDIDOR*
- *VÍA*
- *EJE*
- *TRANSFORMADOR*
- *RED NUEVA 1/0 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

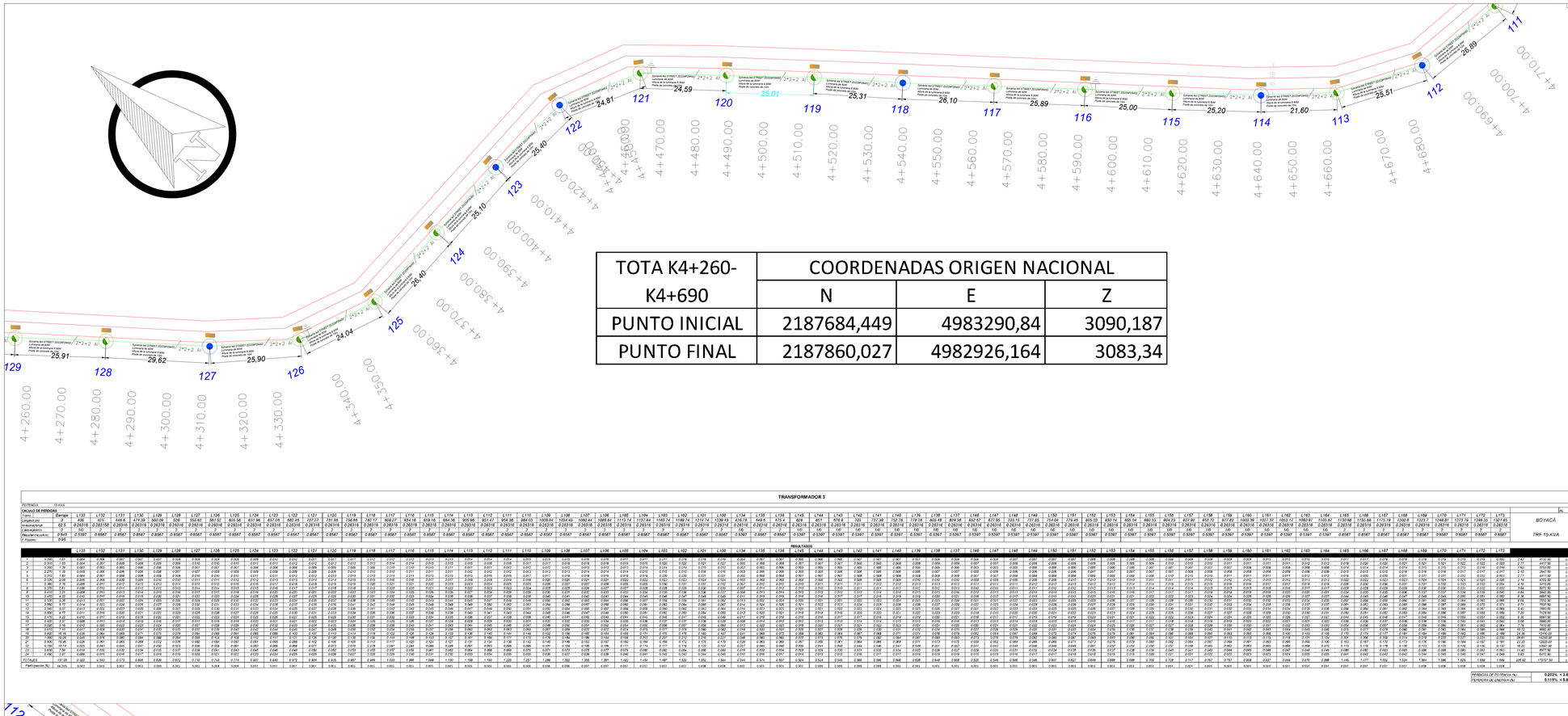
PROPIETARIO: MUNICIPIO DE TOTA

PROYECTO: EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA

DIRECCIÓN:

CONTENIDO: TRAMO 7 VÍA AQUITANIA TOTA
DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD

DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	Fecha: SEPT - 2025	PLANO 9 DE 13	REGISTRO
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO		APROBACIÓN	
REVISO: N/A	Escala: 1:2000	ING. NICOLAS COBOS PORRAS SN205-76630	
APROBO:			



TOTA K4+260- K4+690	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187684,449	4983290,84	3090,187
PUNTO FINAL	2187860,027	4982926,164	3083,34

TRANSFORMADOR 3

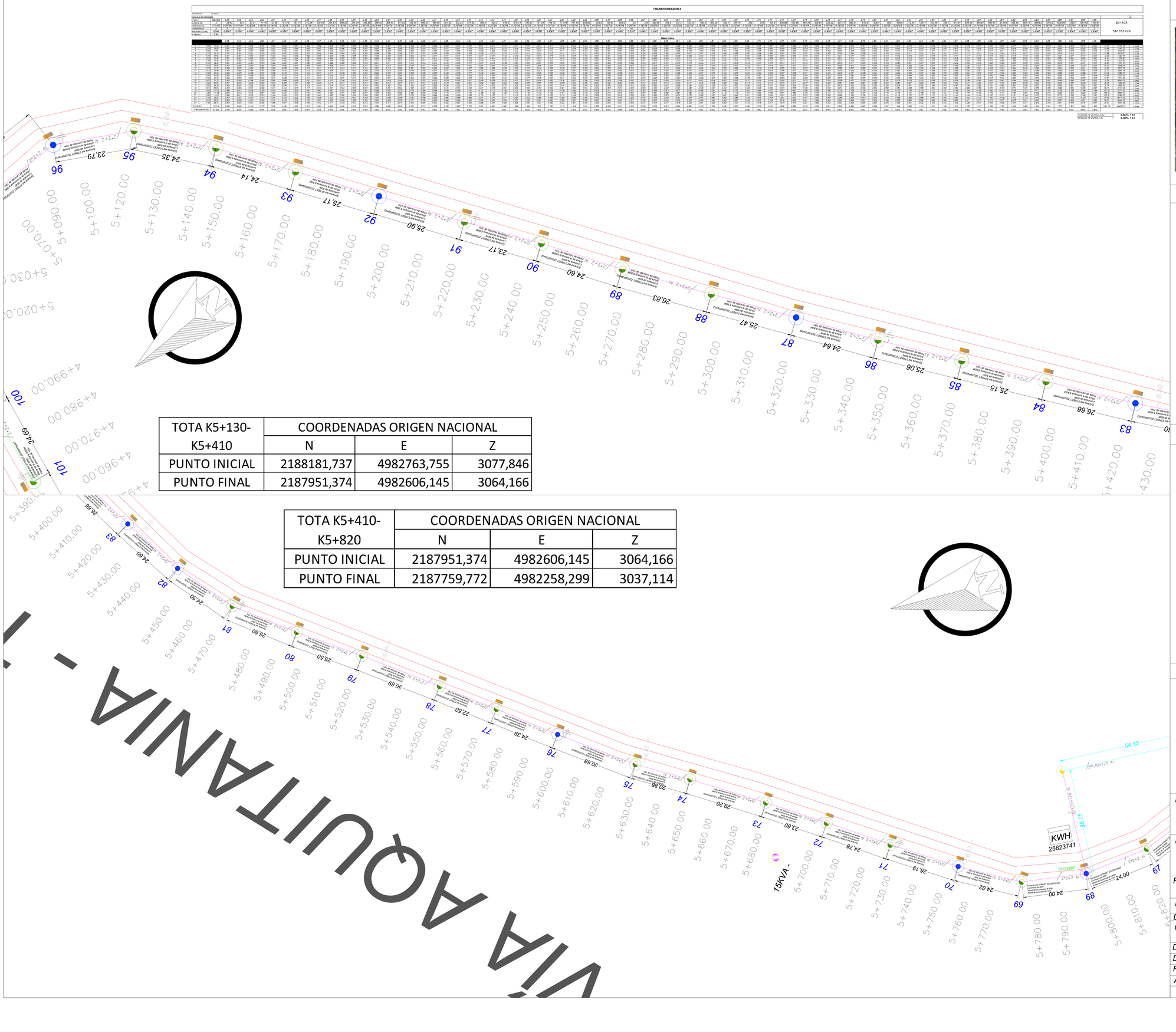
POTENCIA	15 kva
CIRCUITO DE PERTENENCIA	
Fases	3
Tensión (V)	Estrella 220
Impedancia(Ω)	62,5 0,26316
Capacidad(KVA)	150
Resistencia activa	0,343
Y (Ypsilon)	0,95

BOYACÁ

TRF 15 KVA

RESULTADOS

| | | |



TOTA K5+130-K5+410	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2188181,737	4982763,755	3077,846
PUNTO FINAL	2187951,374	4982606,145	3064,166

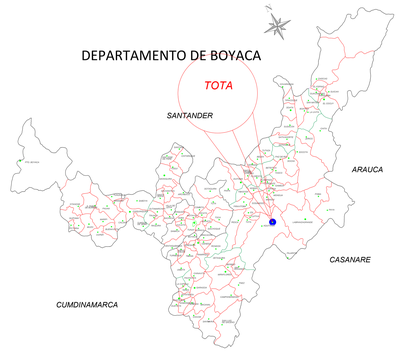
TOTA K5+410-K5+820	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187951,374	4982606,145	3064,166
PUNTO FINAL	2187759,772	4982258,299	3037,114

VÍA AQUITANIA - T

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- *TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.*
- *LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.*
- *PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.*
- *SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.*
- *LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.*
- *SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.*

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- *POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf*
- *POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf*
- *POSTE EXISTENTE*
- *LUMINARIA DE 60 W*
- *PUESTA A TIERRA*
- *KWH MEDIDOR*
- *VÍA*
- *EJE*
- *TRANSFORMADOR*
- *RED NUEVA 1/0 AWG*
- *RED NUEVA 2 AWG*

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

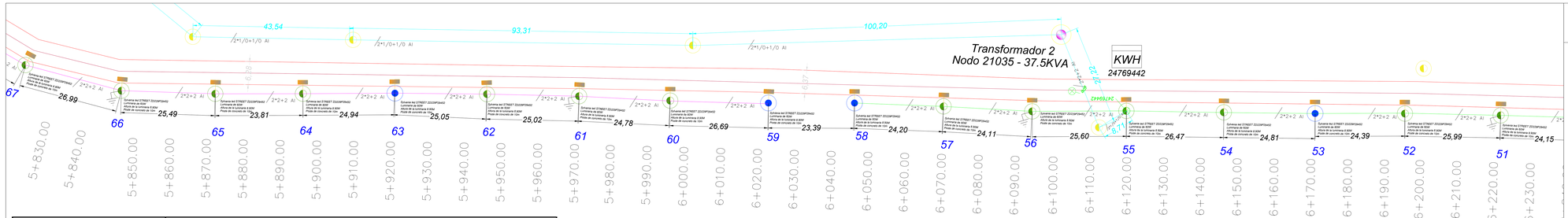
PROPIETARIO: *MUNICIPIO DE TOTA*

PROYECTO: *EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA*

DIRECCIÓN:

CONTENIDO: *TRAMO 9 VÍA AQUITANIA TOTA*
DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD

DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	*Fecha:* SEPT - 2025	*PLANO* 11 DE 13	*REGISTRO*
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO			
REVISO: NICOLAS COBOS	*Escala:* 1:2000	*APROBACIÓN*	
APROBO: NICOLAS COBOS		*ING. NICOLAS COBOS PORRAS* *SN205-76630*	



TOTA K5+820-K6+240	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2187759,772	4982258,299	3037,114
PUNTO FINAL	2188029,939	4981938,657	3025,575

VÍA AQUITANIA - TOTA

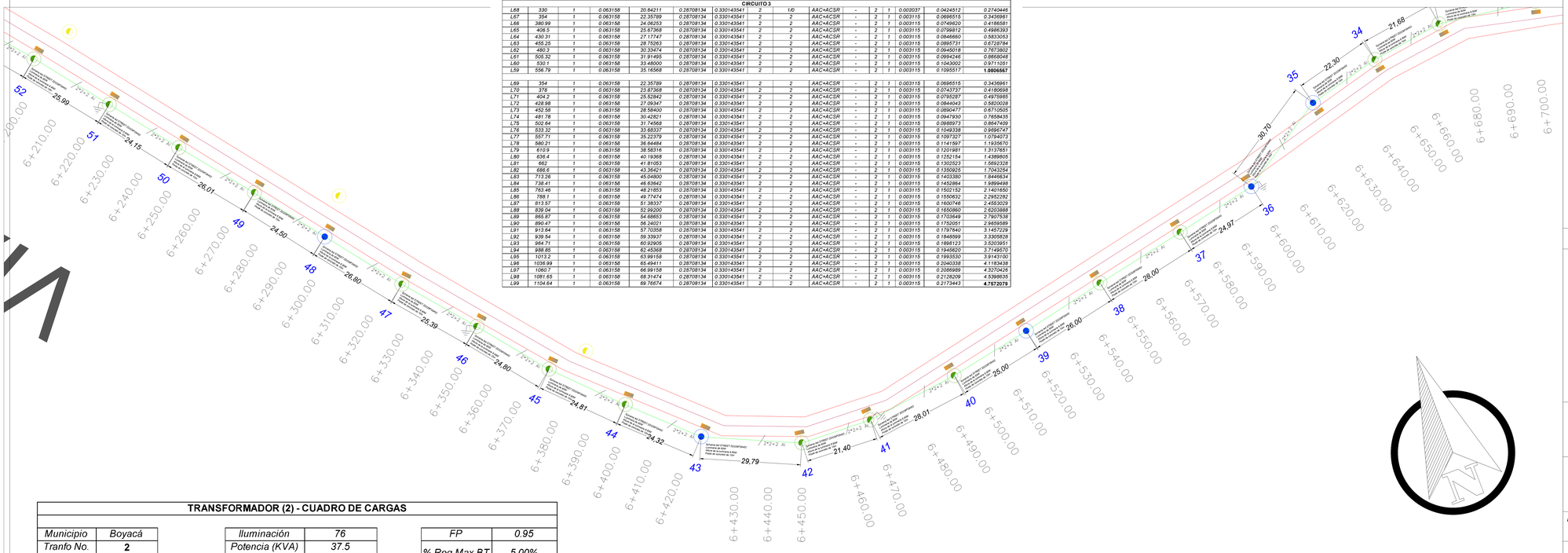
TRANSFORMADOR 2 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	2
Usuarios	0

Iluminación	76
Potencia (KVA)	37.5
Tension de linea	220

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	170.454545

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	76	37.5	112.5	170.4545455	196.0227273	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.231593359	0.231593359
CIRCUITO 2															
L55	35.93	1	0.063158	2.26926	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0070694	0.2386628
L54	62.4	1	0.063158	3.94105	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0122776	0.2509404
L53	87.21	1	0.063158	5.50800	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0171591	0.2680994
L52	111.6	1	0.063158	7.04842	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0219579	0.2900574
L51	137.59	1	0.063158	8.68999	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0270716	0.3171290
L50	161.74	1	0.063158	10.21516	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0318233	0.3489523
L49	187.74	1	0.063158	11.85726	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0369389	0.3858912
L48	212.24	1	0.063158	13.40463	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0417694	0.4276607
L47	239.04	1	0.063158	15.09726	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0470325	0.4746832
L46	264.43	1	0.063158	16.70684	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0520281	0.5267113
L45	289.23	1	0.063158	18.26716	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0569077	0.5836190
L44	314.04	1	0.063158	19.83411	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0617892	0.6454082
L43	338.36	1	0.063158	21.37011	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0665743	0.7119825
L42	368.15	1	0.063158	23.25158	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0724356	0.7844181
L41	389.55	1	0.063158	24.60316	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0766462	0.8610643
L40	417.55	1	0.063158	26.37158	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0821554	0.9432197
L39	442.55	1	0.063158	27.95053	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0870743	1.0302940
L38	468.55	1	0.063158	29.59263	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0921899	1.1224839
L37	496.55	1	0.063158	31.36105	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0976991	1.2201830
L36	521.52	1	0.063158	32.93811	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1026121	1.3227951
L35	552.22	1	0.063158	34.87705	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1086525	1.4314475
L34	574.52	1	0.063158	36.28547	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1130401	1.5444877
L33	596.2	1	0.063158	37.65474	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1173058	1.6617935
L32	625.2	1	0.063158	39.49632	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1230117	1.7848052
L31	649.2	1	0.063158	41.00211	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1277339	1.9125391
L30	676.13	1	0.063158	42.70295	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1330325	2.0455716
L29	700.81	1	0.063158	44.26168	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1378894	2.1834600
L28	721.24	1	0.063158	45.55200	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1419081	2.3253681
L27	748.72	1	0.063158	47.28758	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1473150	2.4726831
L26	775.19	1	0.063158	48.95927	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1525231	2.6252062
L25	791.63	1	0.063158	49.99768	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1557578	2.7809640
L24	809.83	1	0.063158	51.14716	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1593387	**2.9403028**
L56	35.93	1	0.063158	2.26926	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0070694	0.2457322
L57	60.93	1	0.063158	3.84821	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0119883	0.2577206
L58	85.93	1	0.063158	5.42716	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0169072	**0.2746278**
CIRCUITO 3															
L68	330	1	0.063158	20.84211	0.28708134	0.330143541	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0424512	0.2740446
L67	354	1	0.063158	22.35789	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0696515	0.3436961
L66	380.99	1	0.063158	24.06253	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0749620	0.4186581
L65	406.5	1	0.063158	25.67368	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0799812	0.4986393
L64	430.31	1	0.063158	27.17747	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0846660	0.5833053
L63	455.25	1	0.063158	28.75263	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0895737	0.6728784
L62	480.3	1	0.063158	30.33474	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0945018	0.7673802
L61	505.32	1	0.063158	31.91495	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0994246	0.8668048
L60	530.1	1	0.063158	33.48000	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1043002	0.9711051
L59	556.79	1	0.063158	35.16568	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1095517	**1.0806567**
L69	354	1	0.063158	22.35789	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0696515	0.3436961
L70	378	1	0.063158	23.87368	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0743737	0.4180698
L71	404.2	1	0.063158	25.52842	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0795287	0.4975985
L72	428.98	1	0.063158	27.09347	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0844043	0.5820028
L73	452.58	1	0.063158	28.58400	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0890477	0.6710505
L74	481.78	1	0.063158	30.42821	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0947930	0.7658435
L75	502.64	1	0.063158	31.74568	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0988973	0.8647409
L76	533.32	1	0.063158	33.68337	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1049338	0.9696747
L77	557.71	1	0.063158	35.22379	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1097327	1.0794073
L78	580.21	1	0.063158	36.64484	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1141597	1.1935670
L79	610.9	1	0.063158	38.58316	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1201981	1.3137651
L80	636.4	1	0.063158	40.19368	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1252154	1.4389805
L81	662	1	0.063158	41.81053	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1302523	1.5692328
L82	686.6	1	0.063158	43.36421	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1350925	1.7043254
L83	713.26	1	0.063158	45.04800	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1403380	1.8446634
L84	738.41	1	0.063158	46.63642	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1452864	1.9899498
L85	763.46	1	0.063158	48.21853	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1502152	2.1401650
L86	788.1	1	0.063158	49.77474	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1550632	2.2952282
L87	813.57	1	0.063158	51.38337	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1600746	2.4553029
L88	839.04	1	0.063158	52.99200	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1650860	2.6203889
L89	865.97	1	0.063158	54.68653	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1703649	2.7907538
L90	890.47	1	0.063158	56.24021	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1752051	2.9659589
L91	913.64	1	0.063158	57.70358	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1797640	3.1457229
L92	939.54	1	0.063158	59.33937	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1848599	3.3305828
L93	964.71	1	0.063158	60.92905	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1898123	3.5203951
L94	988.85	1	0.063158	62.45368	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1945620	3.7149570
L95	1013.2	1	0.063158	63.99158	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1993530	3.9143100
L96	1039.99	1	0.063158	65.49411	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.2040338	4.1183438
L97	1060.7	1	0.063158	66.99158	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.2086989	4.3270426
L98	1081.65	1	0.063158	68.31474	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.2128209	4.5398635
L99	1104.64	1	0.063158	69.76674	0.28708134	0.330143541	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.2173443	**4.7572079**



TRANSFORMADOR (2) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	2
Usuarios	0

Iluminación	76
Potencia (KVA)	37.5
Tension de linea	220

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	170.454545

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	76	37.5	170.4545455	196.0227273	2	2	Cu
L24 - L58	35	2.210526	10.04784689	11.55502392	2	2	AAC+ACSR
L59 - L99	41	2.589474	11.77033493	13.53588517	2	2	AAC+ACSR

TOTA K6+240-K6+690	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2188029,939	4981938,657	3025,575
PUNTO FINAL	2188411,451	4981846,292	3053,088

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.
- LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.
- PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.
- SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.
- LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M
- SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.
- SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf
- POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf
- POSTE EXISTENTE
- LUMINARIA DE 60 W
- PUESTA A TIERRA
- KWH MEDIDOR
- VÍA
- EJE
- TRANSFORMADOR
- RED NUEVA 1/0 AWG
- RED NUEVA 2 AWG
- RED NUEVA 2 AWG

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

PROPIETARIO: MUNICIPIO DE TOTA

PROYECTO: EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA

DIRECCIÓN:

CONTENIDO: TRAMO 10 VÍA AQUITANIA TOTA
DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD

DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	Fecha: SEPT - 2025	PLANO 12 DE 13	REGISTRO
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO			
REVISO: NICOLAS COBOS	Escala: 1:2000	APROBACIÓN	
APROBO: NICOLAS COBOS		ING. NICOLAS COBOS PORRAS SN205-76630	

TRANSFORMADOR 1 - CALCULO DE REGULACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Municipio	Boyacá
Tranfo No.	1
Usuarios	0

Iluminación	23
Potencia (KVA)	25
Tension de linea	240

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	104.166667

Tramo	Longitud	Luminarias	Demanda KVA	KVA x m	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO	KG	FC	NCF	K	% Reg Parcial	% Reg Acumulada
BARRAJE	3	23	25	75	104.1666667	119.7916667	2	2	Cu	59.2879	2	1	0.002059	0.154395573	0.154395573
CIRCUITO 1															
L4	388.72	1	0.063158	24.55074	0.263157895	0.302631579	2	1/0	AAC+ACSR	-	2	1	0.002037	0.0500049	0.2044005
L3	412.72	1	0.063158	26.06653	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0812050	0.2856056
L2	436.72	1	0.063158	27.58232	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0859272	0.3715328
L1	454.72	1	0.063158	28.35074	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0914364	**0.4629691**
L5	408.72	1	0.063158	25.81389	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0804180	0.2848185
L6	432.44	1	0.063158	27.31200	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0850851	0.3699036
L7	458.33	1	0.063158	28.94716	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0901791	0.4600827
L8	482.2	1	0.063158	30.45474	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0948756	0.5549583
L9	506.17	1	0.063158	31.96863	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.0995919	0.6545502
L10	532.22	1	0.063158	33.61389	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1047174	0.7592676
L11	557.5	1	0.063158	35.21053	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1096914	0.8689590
L12	587.2	1	0.063158	37.08632	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1155350	0.9844939
L13	614.8	1	0.063158	38.82947	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1209855	1.1054794
L14	641.11	1	0.063158	40.49116	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1261427	1.2316015
L15	663.81	1	0.063158	41.92484	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1306085	1.3622100
L16	691.11	1	0.063158	43.64905	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1359799	1.4981899
L17	716.11	1	0.063158	45.22800	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1408988	1.6390886
L18	740.81	1	0.063158	46.78800	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1457587	1.7848473
L19	766.52	1	0.063158	48.41179	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1508172	1.9356645
L20	788.31	1	0.063158	49.78800	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1551046	2.0907691
L21	816.51	1	0.063158	51.56905	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1606531	2.2514222
L22	843.36	1	0.063158	53.26484	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1659360	2.4173581
L23	867.16	1	0.063158	54.76800	0.263157895	0.302631579	2	2	AAC+ACSR	-	2	1	0.003115	0.1708188	**2.5879769**

TRANSFORMADOR (1) - CUADRO DE CARGAS

Municipio	Sogamoso
Tranfo No.	1
Usuarios	0

Iluminación	23
Potencia (KVA)	25
Tension de linea	240

FP	0.95
% Reg Max BT	5.00%
Imáx (A)	187.5

Tramo	Luminarias	Demanda KVA	Corriente (A)	I*15%	No.Fases	Calibre	TIPO
BARRAJE	23	45	187.5	215.625	2	2	Cu
L1 - L23	23	1.4526	6.052631579	6.960526316	2	2	AAC+ACSR

TOTA K6+690- K7+210	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2188411,451	4981846,292	3053,088
PUNTO FINAL	2188557,355	4981526,899	3056,239

TOTA K7+210- K7+500	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL		
	N	E	Z
PUNTO INICIAL	2188557,355	4981526,899	3056,239
PUNTO FINAL	2166399,298	5003609,969	3065,648

AQUITANIA

KWH 25823664

TRANSFORMADOR 1

POTENCIA: 25KVA

CAIDA DE PERDIDAS

Tramo	Etiqueta	L4	L3	L2	L1	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	
Longitud (m)	3	388.72	412.72	436.72	454.72	408.72	432.44	458.33	482.2	506.17	532.22	557.5	587.2	614.8	641.11	663.81	691.11	716.11	740.81	766.52	788.31	816.51	843.36	867.16	AL
Usuarios(#Amp)	104.16667	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	0.26316	BOYACÁ
Calibre(AWG)	2	1/0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Resistencia (Ω/km)	0.543	0.5397	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	0.8567	TRF 25 KVA
F.P(pu=1)	0.95																								

RESULTADOS

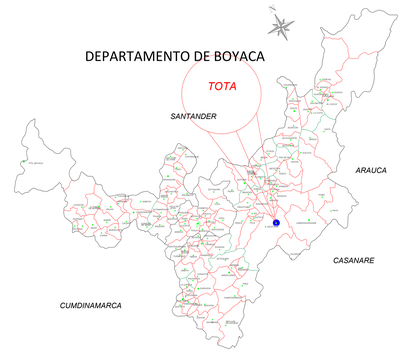
	L4	L3	L2	L1	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23		
1	0.290	4.46	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	4.66	6937.50	0.066%
2	0.310	5.10	0.004	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	5.33	7392.50	0.072%
3	0.290	3.58	0.003	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	3.75	6175.00	0.061%
4	0.270	3.87	0.003	0.005	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	4.04	6412.50	0.063%
5	0.310	5.10	0.004	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	5.33	7392.50	0.072%
6	0.330	5.77	0.005	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	6.04	7837.50	0.077%
7	0.350	7.66	0.006	0.010	0.010	0.011	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	8.01	9035.00	0.089%
8	0.370	7.26	0.006	0.010	0.011	0.011	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	7.59	8787.50	0.086%
9	0.410	8.91	0.007	0.012	0.013	0.014	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	9.32	9737.50	0.095%
10	0.410	11.71	0.010	0.016	0.017	0.018	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	12.25	11162.50	0.109%
11	0.530	14.56	0.012	0.021	0.022	0.023	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.041	0.042	15.58	12587.50	0.124%
12	0.550	16.04	0.013	0.022	0.024	0.025	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041	0.042	0.044	0.045	16.78	13062.50	0.128%
13	0.540	15.46	0.013	0.021	0.023	0.024	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.042	0.044	16.17	12825.00	0.126%
14	0.500	13.26	0.011	0.018	0.019	0.021	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.038	13.87	11875.00	0.117%
15	0.470	11.71	0.010	0.016	0.017	0.018	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	12.25	11162.50	0.110%
16	0.420	9.35	0.008	0.013	0.014	0.015	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	9.78	9975.00	0.098%
17	0.520	14.34	0.012	0.020	0.021	0.022	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.039	0.041	15.00	12350.00	0.121%
18	0.610	19.73	0.016	0.027	0.029	0.031	0.027	0.029	0.030	0.032	0.034	0.035	0.037	0.039	0.041	0.042	0.044	0.046	0.047	0.049	0.051	0.052	0.054	0.056	20.64	14487.50	0.142%
19	0.630	44.59	0.037	0.062	0.066	0.070	0.062	0.065	0.069	0.073	0.076	0.080	0.084	0.088	0.093	0.097	0.100	0.104	0.108	0.113	0.115	0.119	0.123	0.127	46.64	21850.00	0.215%
20	1.000	53.03	0.044	0.074	0.078	0.083	0.074	0.077	0.082	0.086	0.090	0.095	0.099	0.105	0.109	0.114	0.118	0.123	0.127	0.132	0.136	0.140	0.145	0.150	55.46	23550.00	0.231%
21	1.000	49.85	0.055	0.092	0.083	0.087	0.084	0.082	0.086	0.090	0.093	0.097	0.099	0.103	0.106	0.109	0.112	0.115	0.117	0.121	0.123	0.126	0.128	0.131	44.03	21375.00	0.210%
22	0.750	29.83	0.025	0.043	0.047	0.049	0.043	0.045	0.048	0.051	0.053	0.056	0.058	0.060	0.062	0.064	0.066	0.068	0.070	0.072	0.074	0.077	0.079	0.082	31.20	17475.00	0.171%
23	0.630	21.05	0.017	0.029	0.031	0.033	0.029	0.031	0.032	0.034	0.036	0.038	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053	0.054	0.056	0.058	0.060	22.01	14462.50	0.142%
24	0.450	10.74	0.009	0.015	0.016	0.017	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	11.23	10687.50	0.105%
TOTALES		380.69	0.313	0.527	0.558	0.594	0.522	0.553	0.586	0.616	0.647	0.680	0.712	0.750	0.786	0.819	0.848	0.883	0.915	0.947	0.979	1.007	1.043	1.078	1.108	398.16	289512.50	2.838%
Participación (%)	95.61%	0.08%	0.13%	0.14%	0.15%	0.13%	0.14%	0.15%	0.16%	0.17%	0.18%	0.19%	0.20%	0.21%	0.22%	0.23%	0.24%	0.25%	0.26%	0.27%	0.28%	0.28%	0.29%	0.30%	0.28%		

PERDIDAS DE POTENCIA (%):	0.234% < 3.0
PERDIDAS DE ENERGIA (%):	0.138% < 5.0

PLANO DE LOCACIZACIÓN



PLANO GEOGRAFICO



OBSERVACIONES

- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.
- LOS ANCHOS DE LA VÍA PARA LOS ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN SON DE 6 M y 7 M APROXIMADAMENTE EN TODO EL RECORRIDO.
- PARA EL DISEÑO DE ILUMINACIÓN SE UTILIZO UNA CLASE DE ILUMINACIÓN M3.
- SE UTILIZAN LUMINARIAS DE 60W.
- LA INSTILACIÓN DE LAS LUMINARIAS SON A UNA ALTURA DE 8.9 M
- SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE POSTES 1050 kfg Y POSTES 510 kfg DE 10 M.
- SE REALIZO LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE 60W.

CONVENCIÓNES INFRAESTRUCTURA A INSTALAR

- POSTE PROYECTADO 10M 1050 kgf
- POSTE PROYECTADO 10M 510 kgf
- POSTE EXISTENTE
- LUMINARIA DE 60 W
- PUESTA A TIERRA
- KWH MEDIDOR
- VÍA
- EJE
- TRANSFORMADOR
- RED NUEVA 1/0 AWG
- RED NUEVA 2 AWG
- RED NUEVA 2 AWG

PRESENTA

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA MURILLO
CN250-31307

DISEÑADOR

ING. SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE
BY250-121876

PROPIETARIO:	MUNICIPIO DE TOTA
PROYECTO:	EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACA
DIRECCIÓN:	
CONTENIDO:	TRAMO 11 VÍA AQUITANIA TOTA DISEÑO ELÉCTRICO - PLANO RECORD
DISEÑO: SERGIO MOSCOSO	Fecha: SEPT - 2025
DIBUJO: SERGIO MOSCOSO	
REVISO: NICOLAS COBOS	Escala: 1:2000
APROBO: NICOLAS COBOS	
PLANO 13 DE 13	REGISTRO

APROBACIÓN

Nicolas Cobos Porras

ING. NICOLAS COBOS PORRAS
SN205-76630

1,-11.062.098.445,-11.209.763.629,-28.964.227,pe
2,-11.062.133.897,-11.209.769.322,-28.959.715,
3,-11.062.176.774,-11.209.825.237,-28.958.738,
4,-11.061.887.289,-11.209.904.148,-28.981.112,pp
5,-11.061.894.421,-11.209.917.403,-28.981.078,
6,-11.061.928.912,-11.209.978.961,-28.981.045,
7,-11.061.674.480,-11.210.034.840,-28.997.280,pp
8,-11.061.460.695,-11.210.170.476,-29.020.865,pp
9,-11.061.245.280,-11.210.303.966,-29.042.829,pp
10,-11.061.254.849,-11.210.315.587,-29.043.865,
11,-11.061.290.164,-11.210.375.275,-29.043.380,
12,-11.061.036.398,-11.210.433.512,-29.069.734,pp
13,-11.060.823.157,-11.210.569.761,-29.094.565,pp
14,-11.060.605.920,-11.210.701.295,-29.123.149,pp
15,-11.060.612.855,-11.210.712.982,-29.121.908,
16,-11.060.648.909,-11.210.773.293,-29.121.661,
17,-11.060.396.163,-11.210.839.697,-29.145.111,
18,-11.060.388.782,-11.210.825.392,-29.145.835,pp
19,-11.060.434.950,-11.210.905.967,-29.147.068,
20,-11.060.285.925,-11.210.976.240,-29.162.655,
21,-11.060.139.985,-11.210.978.243,-29.173.063,
22,-11.060.151.912,-11.210.894.864,-29.168.642,
23,-11.060.129.544,-11.210.862.107,-29.168.943,pp
24,-11.060.143.962,-11.210.876.923,-29.168.207,alc
25,-11.060.161.681,-11.210.884.897,-29.167.268,alc
26,-11.060.023.165,-11.210.816.823,-29.180.452,
27,-11.059.971.157,-11.210.727.613,-29.187.816,
28,-11.059.985.536,-11.210.723.400,-29.188.673,pp
29,-11.059.892.273,-11.210.750.707,-29.192.355,
30,-11.059.861.373,-11.210.526.782,-29.202.825,
31,-11.059.926.779,-11.210.473.681,-29.204.742,
32,-11.059.942.831,-11.210.471.875,-29.204.799,pp
33,-11.059.914.284,-11.210.219.565,-29.221.050,pp
34,-11.059.878.550,-11.209.969.748,-29.239.965,pp
35,-11.059.870.545,-11.209.971.768,-29.241.217,
36,-11.059.801.286,-11.209.978.385,-29.239.073,
37,-11.059.755.685,-11.209.741.766,-29.260.560,
38,-11.059.828.190,-11.209.723.568,-29.264.348,
39,-11.059.842.577,-11.209.718.488,-29.263.158,pp
40,-11.059.741.216,-11.209.486.608,-29.280.499,pp
41,-11.059.731.330,-11.209.491.462,-29.281.424,
42,-11.059.665.832,-11.209.529.614,-29.276.908,
43,-11.059.525.315,-11.209.334.206,-29.296.642,
44,-11.059.582.468,-11.209.287.775,-29.300.934,
45,-11.059.592.027,-11.209.279.868,-29.300.693,po
46,-11.059.401.818,-11.209.113.307,-29.324.654,po
47,-11.059.394.075,-11.209.120.723,-29.324.257,
48,-11.059.352.832,-11.209.180.842,-29.319.747,
49,-11.059.146.263,-11.209.069.589,-29.344.641,
50,-11.059.175.391,-11.209.000.440,-29.349.902,
51,-11.059.192.056,-11.208.987.029,-29.350.453,pa1
52,-11.058.940.963,-11.208.915.691,-29.366.075,pp
53,-11.058.937.340,-11.208.928.522,-29.366.371,
54,-11.058.918.985,-11.208.998.324,-29.364.290,
55,-11.058.681.939,-11.208.837.464,-29.387.217,pe
56,-11.058.697.968,-11.208.853.768,-29.380.125,pp
57,-11.058.459.779,-11.208.786.100,-29.398.276,pp

58,11.058.455.587,11.208.799.730,29.398.228,
59,11.058.432.821,11.208.868.235,29.399.566,
60,11.058.222.290,11.208.707.838,29.415.514,
61,11.057.983.715,11.208.629.002,29.439.868,
62,11.057.744.620,11.208.547.488,29.461.482,
63,11.057.740.369,11.208.558.196,29.461.261,
64,11.057.718.946,11.208.624.129,29.458.840,
65,11.057.500.362,11.208.483.932,29.487.763,
66,11.057.505.035,11.208.473.054,29.487.925,
67,11.057.459.642,11.208.395.251,29.488.643,
68,11.057.257.050,11.208.423.699,29.516.354,
69,11.057.254.550,11.208.434.479,29.515.335,
70,11.057.237.971,11.208.502.605,29.512.170,
71,11.057.006.604,11.208.381.636,29.536.306,
72,11.057.005.305,11.208.394.098,29.536.850,
73,11.056.992.960,11.208.462.897,29.535.600,
74,11.056.758.527,11.208.342.296,29.554.351,
75,11.056.509.555,11.208.300.720,29.572.431,
76,11.056.262.432,11.208.262.558,29.592.133,
77,11.056.260.145,11.208.275.406,29.591.703,
78,11.056.250.274,11.208.346.346,29.591.164,
79,11.056.009.925,11.208.329.686,29.613.589,
80,11.056.011.796,11.208.253.228,29.617.311,
81,11.056.010.778,11.208.235.479,29.617.435,
82,11.055.763.084,11.208.283.612,29.642.050,
83,11.055.765.499,11.208.295.657,29.641.897,
84,11.055.785.192,11.208.370.513,29.637.978,
85,11.055.566.722,11.208.463.317,29.660.886,
86,11.055.537.291,11.208.399.263,29.661.729,
87,11.055.531.761,11.208.388.052,29.663.486,
88,11.055.307.850,11.208.504.825,29.682.347,
89,11.055.085.248,11.208.619.236,29.700.306,
90,11.054.862.259,11.208.737.383,29.720.165,
91,11.054.866.579,11.208.747.919,29.719.574,
92,11.054.897.656,11.208.810.216,29.719.711,
93,11.054.638.009,11.208.851.491,29.738.297,
94,11.054.416.308,11.208.970.492,29.755.862,
95,11.054.194.373,11.209.084.553,29.772.813,
96,11.053.972.535,11.209.200.537,29.791.595,
97,11.053.748.249,11.209.315.906,29.809.176,
98,11.053.525.498,11.209.432.365,29.828.650,
99,11.053.300.298,11.209.550.456,29.847.187,
100,11.053.305.514,11.209.560.009,29.846.909,
101,11.053.338.775,11.209.621.745,29.846.412,
102,11.053.077.606,11.209.665.950,29.864.299,
103,11.052.853.679,11.209.780.941,29.882.092,
104,11.052.629.682,11.209.897.394,29.899.688,
105,11.052.405.155,11.210.013.760,29.916.818,
106,11.052.158.044,11.210.138.286,29.935.738,e8
107,11.052.166.463,11.210.152.816,29.934.693,
108,11.052.198.012,11.210.214.870,29.934.610,
109,11.052.332.231,11.209.996.681,29.924.678,e
110,11.051.935.064,11.210.252.356,29.949.194,
111,11.051.711.045,11.210.374.099,29.958.806,
112,11.051.487.338,11.210.493.531,29.971.545,
113,11.051.509.495,11.210.494.401,29.969.547,
114,11.051.542.652,11.210.555.591,29.968.724,

115 21.051.268.433 21.210.610.999 29.979.288
116 21.051.046.063 21.210.727.249 29.988.631
117 21.051.048.611 21.210.732.710 29.989.749
118 21.051.077.628 21.210.796.820 29.989.912
119 21.050.864.084 21.210.917.003 29.996.901
120 21.050.825.009 21.210.854.678 29.999.217
121 21.050.819.246 21.210.844.240 30.000.191
122 21.050.611.886 21.210.994.069 30.009.870
123 21.050.618.005 21.211.001.292 30.010.147
124 21.050.666.247 21.211.058.992 30.005.828
125 21.050.502.930 21.211.236.960 30.019.223
126 21.050.445.513 21.211.189.154 30.021.834
127 21.050.435.541 21.211.182.008 30.021.487
128 21.050.293.082 21.211.392.005 30.035.445
129 21.050.156.490 21.211.603.301 30.048.219
130 21.050.016.657 21.211.813.715 30.061.663
131 21.049.877.069 21.212.022.279 30.077.782
132 21.049.739.654 21.212.234.935 30.092.738
133 21.049.748.303 21.212.240.435 30.091.775
134 21.049.804.467 21.212.278.086 30.092.119
135 21.049.607.949 21.212.449.456 30.108.373
136 21.049.463.224 21.212.657.914 30.125.985
137 21.049.324.789 21.212.866.509 30.141.653
138 21.049.216.153 21.213.024.623 30.150.685
139 21.049.224.018 21.213.031.363 30.150.280
140 21.049.283.111 21.213.076.167 30.152.888
141 21.049.112.266 21.213.282.169 30.164.883
142 21.049.064.038 21.213.224.686 30.160.074
143 21.049.054.618 21.213.214.657 30.161.225
144 21.048.851.126 21.213.357.186 30.179.109
145 21.048.855.594 21.213.367.552 30.177.696
146 21.048.884.809 21.213.438.914 30.182.475
147 21.048.633.902 21.213.517.161 30.205.719
148 21.048.618.267 21.213.443.312 30.201.102
149 21.048.616.238 21.213.430.138 30.201.409
150 21.048.363.641 21.213.451.071 30.227.981
151 21.048.364.040 21.213.460.696 30.227.190
152 21.048.359.250 21.213.537.582 30.231.595
153 21.048.114.473 21.213.472.855 30.252.846
154 21.048.141.179 21.213.407.532 30.248.914
155 21.048.143.633 21.213.397.910 30.249.080
156 21.047.918.939 21.213.289.255 30.268.098
157 21.047.911.999 21.213.300.619 30.268.269
158 21.047.876.045 21.213.363.498 30.271.755
159 21.047.657.024 21.213.215.268 30.287.406
160 21.047.702.115 21.213.158.625 30.283.993
161 21.047.707.855 21.213.149.650 30.283.690
162 21.047.530.735 21.212.977.130 30.297.097
163 21.047.364.999 21.212.790.329 30.308.697
164 21.047.358.898 21.212.796.755 30.309.907
165 21.047.302.323 21.212.841.103 30.307.900
166 21.047.136.876 21.212.664.261 30.317.562
167 21.047.188.335 21.212.613.836 30.319.938
168 21.047.196.545 21.212.605.174 30.317.988
169 21.047.003.708 21.212.427.467 30.328.216
170 21.046.810.289 21.212.264.331 30.336.334
171 21.046.618.705 21.212.102.468 30.344.222

172,1.046.425.835,1.211.943.261,0.352.700,ppf
173,1.046.231.390,1.211.783.196,0.359.638,ppf
174,1.046.037.278,1.211.627.485,0.368.459,ppf
175,1.046.032.531,1.211.632.348,0.368.647,mf
176,1.045.986.526,1.211.684.736,0.368.546,mf
177,1.045.792.147,1.211.535.223,0.380.076,mf
178,1.045.836.401,1.211.474.756,0.382.715,mf
179,1.045.839.842,1.211.468.997,0.382.533,ppf
180,1.045.618.824,1.211.349.074,0.401.168,ppf
181,1.045.615.657,1.211.353.952,0.401.191,mf
182,1.045.587.511,1.211.427.926,0.396.314,mf
183,1.045.376.776,1.211.403.516,0.414.896,mf
184,1.045.366.509,1.211.324.700,0.420.013,mf
185,1.045.364.577,1.211.314.018,0.420.115,ppf
186,1.045.121.624,1.211.388.161,0.434.797,ppf
187,1.045.123.891,1.211.392.490,0.434.800,mf
188,1.045.155.512,1.211.465.905,0.430.010,mf
189,1.044.977.540,1.211.597.514,0.447.907,mf
190,1.044.924.102,1.211.544.013,0.450.290,mf
191,1.044.914.270,1.211.534.311,0.450.116,ppf
192,1.044.747.276,1.211.723.134,0.470.754,ppf
193,1.044.583.828,1.211.916.091,0.491.613,ppf
194,1.044.417.538,1.212.108.665,0.509.315,ppf
195,1.044.255.889,1.212.296.444,0.525.961,ppf
196,1.044.090.716,1.212.484.007,0.544.702,ppf
197,1.043.921.387,1.212.672.470,0.564.295,ppf
198,1.043.933.196,1.212.681.282,0.564.422,mf
199,1.043.985.770,1.212.729.423,0.565.431,mf
200,1.043.801.100,1.212.915.699,0.583.761,mf
201,1.043.749.218,1.212.855.824,0.579.351,mf
202,1.043.741.066,1.212.844.626,0.579.729,ppf
203,1.043.516.547,1.212.938.165,0.595.123,ppf
204,1.043.517.085,1.212.948.954,0.595.841,mf
205,1.043.522.046,1.213.020.417,0.600.293,mf
206,1.043.264.499,1.213.016.644,0.621.241,mf
207,1.043.266.654,1.212.946.839,0.621.300,mf
208,1.043.269.123,1.212.932.214,0.621.073,ppf
209,1.043.015.581,1.212.926.699,0.642.690,ppf
210,1.042.818.528,1.212.919.975,0.653.816,ppf
211,1.042.533.928,1.212.913.586,0.664.880,ppf
212,1.042.534.806,1.212.923.264,0.665.666,mf
213,1.042.533.055,1.212.996.617,0.663.520,mf
214,1.042.303.110,1.213.018.234,0.670.161,mf
215,1.042.284.001,1.212.943.520,0.674.679,mf
216,1.042.280.013,1.212.927.792,0.674.198,ppf
217,1.042.057.163,1.212.803.346,0.659.059,pa3
218,1.042.040.034,1.213.016.150,0.680.735,ppf
219,1.042.045.145,1.213.026.475,0.681.532,mf
220,1.042.078.788,1.213.095.639,0.677.446,mf
221,1.041.828.304,1.213.152.484,0.683.840,ppf
222,1.041.623.791,1.213.300.229,0.687.960,ppf
223,1.041.420.083,1.213.444.766,0.695.566,ppf
224,1.041.186.579,1.213.607.531,0.713.114,ppf
225,1.041.192.287,1.213.616.010,0.712.921,mf
226,1.041.231.652,1.213.673.178,0.712.665,mf
227,1.040.979.534,1.213.751.899,0.731.657,ppf
228,1.040.772.904,1.213.895.650,0.752.697,ppf

229,11.040.568.004,11.214.041.797,30.768.700,pp
230,11.040.362.331,11.214.188.057,30.787.423,pp
231,11.040.158.143,11.214.333.861,30.806.958,pp
232,11.040.164.657,11.214.343.978,30.806.501,
233,11.040.199.320,11.214.404.389,30.807.269,
234,11.039.951.331,11.214.481.427,30.820.042,pp
235,11.039.748.548,11.214.624.353,30.828.393,pp
236,11.039.543.543,11.214.769.804,30.834.203,pp
237,11.039.548.889,11.214.779.008,30.834.281,
238,11.039.587.050,11.214.839.132,30.834.269,
239,11.039.338.979,11.214.916.534,30.837.412,pp
240,11.039.128.497,11.215.060.516,30.840.783,pp
241,11.038.922.390,11.215.208.616,30.843.434,pp
242,11.038.715.106,11.215.354.462,30.847.286,pp
243,11.038.508.927,11.215.499.172,30.852.786,pp
244,11.038.304.727,11.215.647.278,30.857.603,pp
245,11.038.098.941,11.215.792.802,30.863.887,pp
246,11.038.105.408,11.215.801.320,30.864.365,
247,11.038.147.784,11.215.862.481,30.862.249,
248,11.037.905.178,11.215.959.250,30.872.242,pp
249,11.037.744.621,11.216.156.545,30.885.569,pp
250,11.037.755.344,11.216.162.703,30.885.185,
251,11.037.818.534,11.216.204.741,30.880.791,
252,11.037.735.806,11.216.386.751,30.894.648,
253,11.037.665.156,11.216.362.425,30.898.986,
254,11.037.653.510,11.216.357.463,30.897.903,pp
255,11.037.596.694,11.216.603.984,30.914.387,pp
256,11.037.537.652,11.216.851.112,30.933.388,pp
257,11.037.449.333,11.217.083.127,30.953.743,pp
258,11.037.458.128,11.217.089.108,30.953.055,
259,11.037.526.866,11.217.134.432,30.957.892,
260,11.037.329.634,11.217.331.351,30.976.165,
261,11.037.283.319,11.217.265.312,30.972.201,
262,11.037.277.959,11.217.255.197,30.972.476,pp
263,11.037.045.673,11.217.339.352,30.988.860,pp
264,11.037.047.218,11.217.348.851,30.988.280,
265,11.037.063.309,11.217.421.648,30.989.302,
266,11.036.814.439,11.217.473.518,30.995.412,
267,11.036.802.314,11.217.404.939,30.995.413,
268,11.036.798.877,11.217.389.323,30.996.530,pp
269,11.036.553.109,11.217.443.850,30.993.192,pp
270,11.036.307.288,11.217.495.550,30.986.241,pp
271,11.036.061.339,11.217.547.215,30.978.525,pp
272,11.035.886.358,11.217.581.448,30.971.562,pp
273,11.035.642.331,11.217.634.891,30.966.925,pp
274,11.035.395.208,11.217.687.344,30.964.112,pp
275,11.035.397.597,11.217.698.417,30.964.075,
276,11.035.410.015,11.217.767.618,30.964.127,
277,11.035.150.985,11.217.738.302,30.961.376,
278,11.034.883.037,11.217.797.588,30.961.588,pp
279,11.034.633.305,11.217.846.898,30.960.298,pp
280,11.034.391.836,11.217.898.440,30.961.542,pp
281,11.034.144.982,11.217.951.443,30.964.727,pp
282,11.033.898.853,11.218.001.454,30.968.065,pp
283,11.033.900.963,11.218.012.602,30.967.767,
284,11.033.915.770,11.218.081.019,30.967.677,
285,11.033.652.223,11.218.056.063,30.965.212,pp

286,1.033.396.139,1.218.109.929,0.955.564,pp
287,1.033.150.072,1.218.161.333,0.942.879,pp
288,1.032.903.997,1.218.215.136,0.929.420,pp
289,1.032.656.218,1.218.263.869,0.917.769,pp
290,1.032.659.051,1.218.276.853,0.916.778,vv
291,1.032.670.039,1.218.336.273,0.916.544,vv
292,1.032.409.653,1.218.317.966,0.904.275,pp
293,1.032.160.470,1.218.371.157,0.891.476,pp
294,1.031.910.424,1.218.423.654,0.878.388,pp
295,1.031.661.449,1.218.475.833,0.867.613,pp
296,1.031.416.323,1.218.526.850,0.861.777,pp
297,1.031.180.037,1.218.579.075,0.858.311,pp
298,1.030.922.529,1.218.632.639,0.856.436,pp
299,1.030.672.118,1.218.686.391,0.852.763,pp
300,1.030.423.227,1.218.739.126,0.849.856,pp
301,1.030.176.313,1.218.791.795,0.841.853,pp
302,1.030.178.977,1.218.804.288,0.843.056,vv
303,1.030.189.990,1.218.863.249,0.842.666,vv
304,1.029.928.853,1.218.844.777,0.835.689,pp
305,1.029.681.009,1.218.900.228,0.832.207,pp
306,1.029.433.292,1.218.952.108,0.831.791,pp
307,1.029.183.135,1.219.008.857,0.834.581,pp
308,1.028.933.350,1.219.062.283,0.841.335,pp
309,1.028.684.029,1.219.117.445,0.850.712,pp
310,1.028.436.357,1.219.174.005,0.860.249,pp
311,1.028.419.979,1.219.188.864,0.860.882,vv
312,1.028.430.437,1.219.246.673,0.860.537,vv
313,1.028.294.746,1.219.276.254,0.866.411,vv
314,1.028.207.515,1.219.369.546,0.870.819,vv
315,1.028.126.832,1.219.373.968,0.874.557,vv
316,1.028.183.511,1.219.300.589,0.869.969,vv
317,1.028.062.607,1.219.326.743,0.874.220,vv
318,1.028.056.196,1.219.265.461,0.873.983,vv
319,1.028.187.995,1.219.226.398,0.870.878,pp
320,1.027.559.959,1.218.306.922,0.907.261,pa4
321,1.027.932.460,1.219.273.815,0.853.123,pp
322,1.027.685.440,1.219.324.607,0.853.917,pp
323,1.027.688.188,1.219.335.997,0.852.369,vv
324,1.027.695.146,1.219.398.955,0.852.579,vv
325,1.027.547.387,1.219.431.710,0.849.650,vv
326,1.027.642.102,1.219.459.849,0.853.058,vv
327,1.027.619.723,1.219.518.480,0.851.910,vv
328,1.027.474.788,1.219.481.865,0.845.652,vv
329,1.027.335.584,1.219.475.865,0.840.858,vv
330,1.027.335.891,1.219.409.041,0.841.057,vv
331,1.027.437.344,1.219.376.601,0.846.531,pp
332,1.027.192.521,1.219.425.418,0.834.039,pp
333,1.026.946.636,1.219.482.485,0.816.549,pp
334,1.026.698.685,1.219.533.382,0.795.433,pp
335,1.026.450.700,1.219.577.569,0.774.366,pp
336,1.026.204.438,1.219.631.050,0.759.870,pp
337,1.026.205.104,1.219.638.708,0.760.477,vv
338,1.026.216.591,1.219.698.835,0.758.433,vv
339,1.026.010.534,1.219.762.668,0.757.561,vv
340,1.025.980.702,1.219.705.693,0.761.936,vv
341,1.025.978.150,1.219.698.733,0.761.566,pp
342,1.025.781.499,1.219.866.238,0.768.657,pp

343,21.025.787.817,21.219.871.071,30.769.542,00
344,21.025.837.093,21.219.908.108,30.766.350,00
345,21.025.832.231,21.219.922.693,30.767.096,00
346,21.025.653.302,21.220.088.981,30.774.948,pp
347,21.025.544.750,21.220.317.994,30.785.529,pp
348,21.025.425.644,21.220.537.644,30.800.024,pp
349,21.025.429.285,21.220.540.900,30.799.221,00
350,21.025.483.565,21.220.580.710,30.802.300,00
351,21.025.263.427,21.220.755.751,30.815.685,00
352,21.025.235.471,21.220.698.221,30.814.123,00
353,21.025.231.956,21.220.692.123,30.812.750,pp
354,21.024.990.791,21.220.756.994,30.828.013,pp
355,21.024.742.820,21.220.805.945,30.846.116,pp
356,21.024.493.905,21.220.864.103,30.861.919,00
357,21.024.503.366,21.220.928.825,30.862.207,00
358,21.024.491.958,21.220.853.036,30.861.585,pp
359,21.024.245.275,21.220.917.588,30.874.950,00
360,21.024.249.984,21.220.981.270,30.875.709,00
361,21.024.241.974,21.220.906.705,30.873.223,pp
362,21.023.995.960,21.220.970.343,30.879.613,pp
363,21.023.748.844,21.221.022.050,30.875.184,pp
364,21.023.503.010,21.221.074.444,30.862.183,00
365,21.023.519.404,21.221.136.157,30.862.437,00
366,21.023.499.641,21.221.063.910,30.860.934,pp
367,21.023.257.791,21.221.142.687,30.846.292,00
368,21.023.284.260,21.221.200.380,30.845.355,00
369,21.023.254.726,21.221.130.960,30.844.405,pp
370,21.023.043.788,21.221.266.734,30.834.010,pp
371,21.023.048.451,21.221.271.964,30.835.031,00
372,21.023.090.015,21.221.316.480,30.831.760,00
373,21.022.963.338,21.221.497.017,30.825.812,00
374,21.022.903.475,21.221.475.487,30.829.199,00
375,21.022.892.791,21.221.469.310,30.829.328,pp
376,21.022.835.754,21.221.716.566,30.827.833,pp
377,21.022.786.350,21.221.966.950,30.833.772,pp
378,21.022.739.319,21.222.214.171,30.843.836,pp
379,21.022.695.736,21.222.462.036,30.855.878,pp
380,21.022.649.976,21.222.710.045,30.867.583,pp
381,21.022.657.687,21.222.712.013,30.868.861,00
382,21.022.721.615,21.222.723.680,30.868.764,00
383,21.022.604.961,21.222.957.997,30.872.656,pp
384,21.022.559.303,21.223.204.955,30.865.931,pp
385,21.022.513.936,21.223.451.500,30.855.701,pp
386,21.022.467.428,21.223.698.222,30.846.600,pp
387,21.022.422.694,21.223.944.881,30.838.888,pp
388,21.022.382.882,21.224.168.631,30.828.568,pp
389,21.022.391.591,21.224.170.579,30.829.111,00
390,21.022.456.890,21.224.182.678,30.830.218,00
391,21.022.407.211,21.224.430.640,30.821.468,00
392,21.022.345.052,21.224.418.389,30.818.975,00
393,21.022.336.930,21.224.416.131,30.817.488,pp
394,21.022.217.304,21.224.629.790,30.806.393,pp
395,21.022.222.599,21.224.635.764,30.808.031,00
396,21.022.267.310,21.224.683.797,30.811.582,00
397,21.022.014.961,21.224.810.341,30.801.496,00
398,21.021.998.193,21.224.746.258,30.796.461,00
399,21.021.997.000,21.224.738.544,30.797.724,pp

400,21.021.722.223,21.224.805.158,30.790.497,vv
401,21.021.747.080,21.224.742.978,30.786.807,vv
402,21.021.750.789,21.224.732.517,30.787.211,pp
403,21.021.531.024,21.224.631.898,30.776.342,vv
404,21.021.488.307,21.224.680.270,30.778.836,vv
405,21.021.536.823,21.224.624.508,30.776.673,pp
406,21.021.374.511,21.224.434.646,30.761.384,pp
407,21.021.375.107,21.224.435.005,30.761.439,vv
408,21.021.320.545,21.224.468.436,30.761.291,vv
409,21.021.247.617,21.224.222.031,30.740.267,pp
410,21.021.109.429,21.224.010.362,30.720.425,pp
411,21.020.973.007,21.223.799.738,30.698.828,pp
412,21.020.831.129,21.223.593.037,30.680.735,pp
413,21.020.698.041,21.223.379.007,30.659.183,pp
414,21.020.564.632,21.223.366.414,30.655.125,pt15kva240120
415,21.020.554.658,21.223.167.003,30.645.401,pp
416,21.020.409.685,21.222.953.137,30.630.522,pp
417,21.020.403.469,21.222.958.363,30.631.763,vv
418,21.020.351.389,21.222.994.922,30.631.635,vv
419,21.020.268.299,21.222.744.446,30.621.067,pp
420,21.020.118.433,21.222.538.479,30.614.879,pp
421,21.019.976.880,21.222.326.058,30.607.761,pp
422,21.019.831.847,21.222.115.918,30.597.091,pp
423,21.019.667.934,21.221.919.944,30.583.705,pp
424,21.019.662.778,21.221.925.137,30.584.515,vv
425,21.019.616.346,21.221.969.927,30.581.863,vv
426,21.019.436.595,21.221.805.595,30.563.767,vv
427,21.019.476.835,21.221.754.013,30.566.053,vv
428,21.019.482.631,21.221.746.424,30.567.106,pp
429,21.019.271.709,21.221.603.297,30.549.725,pp
430,21.019.052.048,21.221.476.197,30.527.033,pp
431,21.018.829.244,21.221.352.009,30.508.443,pp
432,21.018.604.755,21.221.220.198,30.488.771,pp
433,21.018.389.335,21.221.087.195,30.466.865,pp
434,21.018.176.332,21.220.951.661,30.444.135,pp
435,21.018.171.386,21.220.958.055,30.445.853,vv
436,21.018.142.808,21.221.015.489,30.444.847,vv
437,21.017.950.168,21.220.833.295,30.428.188,pp
438,21.017.722.314,21.220.727.860,30.411.277,pp
439,21.017.717.496,21.220.735.526,30.410.142,vv
440,21.017.678.387,21.220.790.706,30.411.402,vv
441,21.017.684.773,21.220.479.261,30.518.404,pt15kva
442,21.017.498.090,21.220.605.647,30.394.752,pp
443,21.017.285.127,21.220.473.858,30.377.480,pp
444,21.017.069.569,21.220.346.050,30.362.170,pp
445,21.016.835.704,21.220.253.657,30.344.298,pp
446,21.016.834.305,21.220.261.007,30.345.583,vv
447,21.016.817.870,21.220.322.924,30.342.340,vv
448,21.016.586.898,21.220.300.596,30.323.858,vv
449,21.016.582.903,21.220.237.158,30.328.491,vv
450,21.016.583.589,21.220.228.493,30.329.434,pp
451,21.016.330.868,21.220.275.434,30.311.009,pp
452,21.016.334.333,21.220.284.112,30.310.334,vv
453,21.016.354.989,21.220.345.435,30.307.438,vv
454,21.016.155.678,21.220.451.752,30.293.501,vv
455,21.016.114.321,21.220.403.118,30.296.131,vv
456,21.016.109.822,21.220.396.422,30.297.929,pp

457,11.016.048.535,11.220.631.279,30.285.846,pe132
458,11.015.918.498,11.220.561.974,30.286.218,ppp
459,11.015.728.448,11.220.725.721,30.279.470,ppp
460,11.015.547.152,11.220.898.041,30.276.443,ppp
461,11.015.358.487,11.221.064.783,30.270.538,ppp
462,11.015.719.461,11.220.916.286,30.276.634,pe132
463,11.015.168.347,11.221.230.787,30.264.586,ppp
464,11.015.169.568,11.221.233.009,30.263.573,vvv
465,11.015.208.630,11.221.278.339,30.263.616,vvv
466,11.015.023.455,11.221.522.838,30.254.328,pe132
467,11.014.976.320,11.221.391.978,30.258.490,ppp
468,11.014.789.776,11.221.561.521,30.252.429,ppp
469,11.014.593.699,11.221.718.245,30.247.413,ppp
470,11.014.403.100,11.221.879.726,30.245.831,ppp
471,11.014.210.816,11.222.041.650,30.249.314,ppp
472,11.014.216.026,11.222.046.735,30.248.901,vvv
473,11.014.254.505,11.222.092.179,30.249.057,vvv
474,11.014.299.442,11.222.214.152,30.240.695,pt375kva429745
475,11.014.024.440,11.222.210.500,30.250.348,ppp
476,11.013.834.050,11.222.376.849,30.254.308,ppp
477,11.013.643.557,11.222.541.876,30.254.443,ppp
478,11.013.453.059,11.222.705.676,30.256.431,ppp
479,11.013.456.236,11.222.715.078,30.255.702,vvv
480,11.013.494.585,11.222.767.096,30.255.789,vvv
481,11.013.506.395,11.222.804.306,30.252.015,pe132
482,11.013.258.675,11.222.869.590,30.253.806,ppp
483,11.013.059.434,11.223.025.382,30.256.856,ppp
484,11.012.868.387,11.223.192.835,30.262.559,ppp
485,11.012.800.116,11.223.411.953,30.271.731,pe132
486,11.012.678.273,11.223.363.722,30.275.058,ppp
487,11.012.481.129,11.223.532.625,30.288.183,ppp
488,11.012.487.230,11.223.539.418,30.289.086,vvv
489,11.012.530.450,11.223.588.641,30.287.964,vvv
490,11.012.295.196,11.223.710.293,30.304.341,ppp
491,11.012.108.351,11.223.883.703,30.317.997,ppp
492,11.012.139.935,11.223.965.450,30.321.088,pe8
493,11.011.824.571,11.223.750.536,30.366.622,pa5
494,11.011.930.964,11.224.064.069,30.337.029,ppp
495,11.011.773.674,11.224.265.928,30.355.341,ppp
496,11.011.779.016,11.224.268.782,30.355.472,vvv
497,11.011.831.824,11.224.299.175,30.352.028,vvv
498,11.011.756.153,11.224.519.638,30.368.583,vvv
499,11.011.697.312,11.224.513.737,30.374.016,vvv
500,11.011.684.271,11.224.512.245,30.373.443,ppp
501,11.011.687.744,11.224.767.111,30.391.664,ppp
502,11.011.699.640,11.224.766.869,30.391.780,vvv
503,11.011.758.183,11.224.760.096,30.389.167,vvv
504,11.011.741.836,11.225.015.305,30.407.824,ppp
505,11.011.800.453,11.225.265.385,30.424.606,ppp
506,11.011.867.945,11.225.512.478,30.441.727,ppp
507,11.011.937.395,11.225.755.758,30.458.437,ppp
508,11.012.010.899,11.225.998.687,30.473.048,ppp
509,11.012.017.863,11.225.997.598,30.473.900,vvv
510,11.012.077.945,11.225.978.895,30.473.952,vvv
511,11.012.089.084,11.226.240.383,30.492.672,ppp
512,11.012.165.551,11.226.481.487,30.511.779,ppp
513,11.012.172.686,11.226.479.803,30.511.503,vvv

514,1.012.230.893,1.226.464.297,0.512.228,
515,1.012.280.074,1.226.723.345,0.532.536,
516,1.012.215.746,1.226.729.274,0.529.225,
517,1.012.209.086,1.226.728.876,0.529.670,
518,1.012.178.760,1.226.978.479,0.547.851,
519,1.012.126.782,1.227.229.143,0.565.225,
520,1.012.074.593,1.227.476.908,0.583.000,
521,1.012.083.444,1.227.480.244,0.581.395,
522,1.012.139.501,1.227.494.622,0.582.822,
523,1.012.011.959,1.227.747.946,0.601.978,
524,1.011.973.560,1.227.709.832,0.598.838,
525,1.011.969.479,1.227.705.538,0.601.475,
526,1.011.758.339,1.227.844.604,0.614.547,
527,1.011.547.002,1.227.979.017,0.621.516,
528,1.011.550.224,1.227.986.343,0.620.691,
529,1.011.581.239,1.228.042.950,0.622.690,
530,1.011.407.208,1.228.116.830,0.625.622,
531,1.011.388.589,1.228.062.841,0.622.426,
532,1.011.386.939,1.228.055.975,0.622.659,
533,1.011.144.802,1.228.042.025,0.621.027,
534,1.011.142.023,1.228.047.567,0.620.471,
535,1.011.119.364,1.228.101.308,0.623.390,
536,1.010.905.096,1.227.920.582,0.620.322,
537,1.010.955.829,1.227.881.596,0.619.676,
538,1.010.966.188,1.227.875.733,0.618.890,
539,1.010.830.184,1.227.659.158,0.617.608,
540,1.010.718.563,1.227.458.678,0.615.651,
541,1.010.711.816,1.227.462.142,0.617.139,
542,1.010.657.694,1.227.495.577,0.616.916,
543,1.010.520.851,1.227.299.758,0.613.724,
544,1.010.561.627,1.227.257.524,0.616.675,
545,1.010.571.956,1.227.250.484,0.617.356,
546,1.010.475.324,1.227.262.184,0.613.582,e8
547,1.010.391.034,1.227.081.168,0.617.210,e8
548,1.010.378.161,1.227.119.948,0.615.769,
549,1.010.375.629,1.227.126.691,0.615.405,
550,1.010.350.627,1.227.185.661,0.611.873,
551,1.010.089.000,1.227.143.865,0.604.766,
552,1.010.084.923,1.227.080.772,0.605.687,
553,1.010.084.519,1.227.069.122,0.606.457,
554,1.010.085.214,1.227.052.387,0.609.561,e8
555,1.009.833.420,1.227.080.799,0.591.585,
556,1.009.832.811,1.227.087.017,0.592.121,
557,1.009.833.265,1.227.150.048,0.591.144,
558,1.009.603.675,1.227.181.614,0.575.907,
559,1.009.581.649,1.227.123.722,0.579.995,
560,1.009.578.326,1.227.113.680,0.582.126,
561,1.009.375.240,1.227.271.812,0.567.832,
562,1.009.381.128,1.227.277.735,0.566.902,
563,1.009.431.665,1.227.314.366,0.563.104,
564,1.009.267.777,1.227.502.778,0.558.578,
565,1.009.180.454,1.227.741.360,0.557.891,
566,1.009.094.495,1.227.977.741,0.563.310,
567,1.009.100.444,1.227.981.072,0.563.102,
568,1.009.153.588,1.228.000.281,0.561.668,
569,1.009.005.268,1.228.213.727,0.574.736,
570,1.008.921.694,1.228.451.503,0.589.482,

571 1.008.843.293 1.228.694.373 0.602.220
572 1.008.768.166 1.228.935.737 0.616.086
573 1.008.692.308 1.229.179.154 0.631.743
574 1.008.698.868 1.229.182.700 0.633.548
575 1.008.759.854 1.229.201.874 0.634.599
576 1.008.669.597 1.229.425.373 0.649.084
577 1.008.612.766 1.229.396.483 0.646.751
578 1.008.604.610 1.229.390.514 0.649.520
579 1.008.462.787 1.229.571.439 0.659.087
580 1.008.468.778 1.229.578.003 0.658.604
581 1.008.509.878 1.229.626.407 0.661.884
582 1.008.265.027 1.229.717.758 0.663.895
583 1.008.268.325 1.229.721.966 0.666.617
584 1.008.237.028 1.229.718.032 0.665.510
585 1.008.281.998 1.229.790.078 0.667.973
586 1.008.034.949 1.229.873.271 0.671.428
587 1.007.825.931 1.230.015.934 0.668.634
588 1.007.603.413 1.230.119.679 0.663.164
589 1.007.603.696 1.230.128.803 0.662.333
590 1.007.615.443 1.230.190.070 0.666.148
591 1.007.345.542 1.230.173.097 0.660.584
592 1.007.356.692 1.230.111.909 0.659.326
593 1.007.359.286 1.230.102.948 0.659.279
594 1.007.142.344 1.230.049.177 0.656.690
595 1.007.122.045 1.230.107.818 0.656.263
596 1.007.481.907 1.230.303.764 0.656.887



CARLOS HERNAN VIRVIESCAS MONROY
TOPOGRAFO-T. P 01-20507
TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES T.P
043864-0689590 BYC

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS

El presente documento recopila las mejores prácticas para el uso de las luminarias fabricadas y distribuidas por Sylvania, y complementa la información incluida en las guías de instalación específicas de cada producto.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

OBJETIVO GENERAL

Mejorar el nivel de vida útil de las luminarias fluorescentes y LED, por medio de un mantenimiento preventivo y correctivo adecuado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Reducir los efectos de depreciación luminosa por suciedad
- ✓ Reducir fallas en las luminarias.
- ✓ Evitar apagones a causa de la falta de mantenimiento.
- ✓ Mantener y alargar en lo posible la vida útil de las luminarias.
- ✓ Tener el cuidado necesario al utilizarlas.
- ✓ Asegurar los gabinetes para evitar accidentes.
- ✓ Hacer el mantenimiento adecuado.

2. INTRODUCCIÓN

La iluminancia y luminancia proporcionada inicialmente por una instalación de iluminación disminuirá de manera gradual durante el uso debido a los siguientes factores:

- La reducción en los lúmenes de las fuentes, sean bombillas y tubos fluorescentes, o dispositivos basados en diodos emisores de luz (LED - por sus siglas en inglés)
- Luminarias que presenten falla prematura de componentes, como drivers o módulos LED.
- Acumulación de suciedad en las luminarias
- Acumulación de suciedad en superficies de la habitación, incluyendo paredes y techos en el caso de iluminación interior o variación de las características del asfalto en iluminación exterior

Sin embargo, es posible mantener la iluminancia en o sobre el mismo valor permitido (denominado valor mantenido) limpiando los equipo de iluminación y las superficies de la y cambiando los componentes en falla o gastadas a intervalos adecuados de acuerdo con un programa de mantenimiento planteado.

Un programa de mantenimiento bien diseñado y operado presentará los siguientes beneficios:

- ✓ Mantendrá los niveles de iluminancia en o sobre los valores recomendados
- ✓ Reducirá los gastos de capital y de funcionamiento.
- ✓ Asegurará que la instalación misma y el interior en general tengan una apariencia satisfactoria.
- ✓ Detectará fallos prematuros en componentes.

Pero aún con un programa de mantenimiento bien diseñado y operando es inevitable

cierta pérdida de la iluminación. Por esto, al diseñar la instalación de iluminación se debe considerar cualquier depreciación en la emisión de luz proporcionando una iluminancia superior a la requerida. La cantidad extra dependerá del factor de mantenimiento aplicado a los cálculos de la iluminación.

La depreciación de la Emisión de la Luz - Suciedad de las luminarias

Gran parte de la perdida de la de flujo luminoso de la luminaria se puede atribuir a la suciedad que se acumula en las luminarias y en las superficies de control de luz (reflejada, refractada, transmitida o difuminada) de las luminarias. La velocidad de depreciación causada por la suciedad que se deposita en las superficies de control de la luz es afectada por el acabado, ángulo de inclinación, la terminación, y la temperatura de la superficie, por la ventilación o hermetismo de la luminaria, y por el grado de contaminación de la atmósfera que rodea la luminaria. La depreciación de la emisión de la luz puede ser reducida seleccionando luminarias apropiadas para cada lugar determinado Las luminarias de base abierta y superficies cerradas acumulan suciedad a mayor velocidad que aquellas que tienen ventilación. En las luminarias ventiladas, las corrientes de convección sacan el polvo y la suciedad hacia afuera a través de agujeros o ranuras en el reflector y los lleva fuera de las superficies de reflexión. En atmósferas altamente contaminadas es preferible utilizar luminarias herméticas. Suciedad Sobre las Superficies de la Habitación La suciedad acumulada sobre los cielo rasos y paredes reduce el valor de la reflectancia de los mismos y por lo tanto la cantidad de luz reflejada. La relación que esto tenga con el cálculo de la iluminación obviamente dependerá del tamaño de la habitación de que se trate y de la distribución de la luz de las luminarias. El efecto será más pronunciado en habitaciones pequeñas o cuando haya luminarias con gran componente indirecto.

Depreciación del Lumen de las bombillas o fuentes de iluminación.

El rendimiento luminoso de todas las luminarias disminuye con el uso, pero la velocidad de dicha disminución varía ampliamente según los tipos de fuente luminosa y del diseño de la luminaria. Los cálculos para la iluminación deben, por lo tanto, prever la depreciación específica en el rendimiento luminoso de cada caso en particular.

3. PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO

Para una adecuada planeación del mantenimiento, se debe generar un listado de todas las luminarias instaladas, con información de:

- Todas las luminarias (numerarlas y etiquetar luminaria y balasto, o luminaria y driver)
- Todas las piezas que conforman tanto la lámpara como el chasis.
- Fecha de adquisición (garantía) y reemplazo de la luminaria y cada componente.
- Índice de reproducción de color (IRC), Temperatura de color y potencia.
- Vida útil de la lámpara o módulo LED, el equipo eléctrico y la luminaria.
- Ficha técnica de la luminaria, lámpara y balastos o drivers.
- Instructivo antes de utilizar la lámpara.
- En el caso de luminarias LED es importante recopilar la información de Intensidad de corriente y tensión de alimentación del módulo LED (a la salida del Driver).

Otras recomendaciones:

- Tener herramientas necesarias para poder darle un buen mantenimiento a la lámpara y al gabinete.
- Tener las piezas de repuesto necesarias para que en un determinado tiempo se pueda realizar un mantenimiento correctivo.
- Tener el equipo de protección adecuado para la operación.
- Tener la capacitación necesaria para elaborar el mantenimiento.
- Que haya el señalamiento de seguridad adecuada en el área de trabajo.

4. NORMAS

Para la seguridad de los operarios y las instalaciones se deben tener en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano

Normas de seguridad en el Trabajo e higiene industrial

REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS – RETIE

Mediante la resolución 18 0398 del 07 de abril de 2004, el Ministerio de Minas y Energía, expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, que fija las condiciones técnicas que garanticen la seguridad en los procesos de Generación, Transmisión, Transformación, Distribución y Utilización de la energía eléctrica en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones. El objeto fundamental de este Reglamento es establecer medidas que garanticen la seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico. Estas prescripciones parten de que se cumplan los requisitos civiles, mecánicos y de fabricación de equipos. Igualmente, este Reglamento propicia el uso racional y eficiente de energía como una forma de protección al medio ambiente y garantía del abastecimiento energético que requiere el país

REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO – RETILAP

El objeto del Reglamento **Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP**, es establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación. El reglamento establece las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior; dentro de estos últimos los de alumbrado público, en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación. En tal sentido, señala las exigencias y especificaciones mínimas para que las instalaciones de iluminación garanticen la seguridad y confort con base en su buen diseño y desempeño operativo, así como los requisitos de los productos empleados en las mismas.

5. PROCEDIMIENTOS SEGUROS DE TRABAJOS CON REDES ELÉCTRICAS

Estudio de ingeniería del Consejo Colombiano de Seguridad, donde se identifican los diferentes tipos de trabajos con redes eléctricas, aéreas y subterráneas en baja, media y alta tensión, los cuales puede desarrollar una organización, determinando las medidas de control en la fuente, el medio y el individuo, incluye análisis seguro de trabajo (AST) por escenario, permiso de trabajo y lineamientos para gestión de emergencias.

NORMAS DE SEGURIDAD

El encargo del área de mantenimiento de las luminarias debe proporcionarles a sus operarios el equipo de protección personal adecuado que cumpla con las siguientes condiciones:

- Que atenúe la exposición del trabajador con los agentes de riesgo.
- Que, en su caso, sea de uso personal.
- Que esté acorde a las características físicas de los trabajadores.
- Que cuente con las indicaciones, las instrucciones o los procedimientos del fabricante para su uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final.

Obligaciones de los operarios que usen el equipo de protección personal:

- Participar en la capacitación y adiestramiento que el patrón proporcione para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal.
- Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón de acuerdo con la capacitación que recibieron para tal efecto.
- Revisar antes de iniciar, durante y al finalizar su turno de trabajo, las condiciones del equipo de protección personal que utiliza.
- Informar cuando las condiciones del equipo de protección personal ya no lo protejan, a fin de que se le proporcione mantenimiento, o se lo reemplace. Y por otra parte el equipo de protección personal debe de tener un cuidado específico para así poder hacer más larga su vida útil, las indicaciones, instrucciones o procedimientos para su cuidado son los siguientes:
- Basarse en la información proporcionada por el proveedor, distribuidor o fabricante del equipo, y en la que el patrón considere conveniente adicionar.
- En su caso, contar con instrucciones para verificar su correcto funcionamiento.
- Identificar las limitaciones del equipo de protección personal e incluir la información sobre la capacidad o grado de protección que éste ofrece.
- Incluir la información que describa en qué condiciones no proporciona protección o donde no se debe usar.
- Considerar el tiempo de vida útil que el fabricante recomiende y las fallas o deterioros que el trabajador identifique, de tal forma que impida su óptimo funcionamiento.
- Considerar las medidas técnicas o administrativas que se deben adoptar para minimizar los efectos que generen o produzcan alguna respuesta o reacción adversa en el trabajador.
- Incluir las acciones que se deben realizar antes, durante y después de su uso,

para comprobar que continúa proporcionando la protección para la cual fue diseñado.

- Indicar que cuando el trabajador esté en contacto con posibles agentes infecciosos, el EPP que utilice debe ser para ese uso exclusivo.
- Establecer el procedimiento para la descontaminación o desinfección del EPP, cuando aplique, después de cada jornada de uso, de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante.
- Prever que, si el EPP se limpia en el centro de trabajo, ya sea por el trabajador usuario o por alguna otra persona designada por el patrón, se consideren las sustancias, condiciones o aditamentos para esta actividad.
- Establecer el mecanismo a seguir para reemplazarse o repararse inmediatamente cuando derivado de su revisión muestren algún deterioro, que impidan su óptimo funcionamiento.
- Indicar que el reemplazo en sus partes dañadas debe realizarse con refacciones de acuerdo a las recomendaciones del fabricante o proveedor.
- Precisar lugares y formas de almacenarse en recipientes o contenedores especiales, si así lo establecen las recomendaciones del fabricante o proveedor para que no presenten daños o mal funcionamiento después de su uso.
- Establecer las medidas de seguridad para tratarlo como residuo sólido, de conformidad con un procedimiento que para tal efecto se establezca, cuando quede contaminado con sustancias químicas peligrosas y no sea posible su descontaminación, o se determine que ya no cumple con su función de protección.

ANÁLISIS DE RIESGOS POTENCIALES PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El análisis de riesgos potenciales para las actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas debe realizarse tomando en cuenta, como mínimo, lo siguiente:

- El tipo de operaciones que se van a desarrollar.
- Los peligros a los que se expondrá el trabajador.
- La ubicación del equipo eléctrico, la zona y distancias de seguridad, de acuerdo con la tensión eléctrica y las fallas probables.
- El peso y la forma de los objetos, equipos y herramientas, y los movimientos a realizar para evitar actos o condiciones inseguras.
- Las protecciones existentes y las que se requieran de acuerdo con los riesgos que se puedan presentar al desarrollar el trabajo (candados, señales, elementos para delimitar zonas de trabajo, entre otros).
- Las partes del equipo que requieran protección para evitar el contacto con partes vivas (líneas energizadas, bancos de capacitores, entre otros).
- Las maniobras de apertura o cierre que se requieran para los dispositivos de protección de los medios de conexión y desconexión
- El equipo de protección personal, los materiales de protección con que se cuenta y los que se requieran para el tipo de instalaciones eléctricas a las que se dará mantenimiento.
- Las acciones de primeros auxilios con que se cuenta, y las que se requieren.
- Los procedimientos de seguridad con que se cuente y los que se requieran de conformidad.

- La frecuencia con la que se realiza la actividad.
- El número de trabajadores que intervienen en la actividad.
- El tiempo estimado para realizar la actividad.

CONDICIONES DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS PERMANENTES O PROVISIONALES

Según aplique, se deben adoptar las medidas de seguridad para realizar el mantenimiento a las instalaciones eléctricas. Lo anterior considerando al menos lo siguiente:

- En los lugares en que el contacto con equipos eléctricos o la proximidad de éstos pueda entrañar peligro para los trabajadores, deben colocarse avisos de seguridad.
- Todos los equipos destinados al uso y distribución de la energía eléctrica deben contar con información que identifique sus características eléctricas y la distancia de seguridad para los voltajes presentes, ya sea en una placa, en etiquetas adheridas o marcada sobre el equipo.
- Se debe contar con una protección para poner los elementos energizados fuera del alcance de los trabajadores, utilizando alguno de los siguientes medios:
    - Barreras protectoras
    - Resguardos
    - Aislamiento
    - Control de acceso
    - Reducción a una tensión de seguridad
- Debe evitarse instalar cables desnudos y otros elementos descubiertos energizados de una instalación a menos de 3 metros del suelo o de cualquier otro lugar de trabajo o de paso, salvo si están protegidos eficazmente mediante cercas o pantallas de protección.
- Todos los cables deben protegerse contra daños, especialmente los que puedan provocar vehículos o equipos mecánicos pesados.
- Los conductores energizados deben manipularse con guantes dieléctricos y de cuero (carnaza) o con equipos aislados concebidos para la tensión eléctrica de que se trate.
- Queda prohibido almacenar materiales de cualquier tipo, sobre todo de aquellos que sean incompatibles con las instalaciones eléctricas, es decir, que impidan su operación segura.
- Queda prohibido el uso de flexómetros metálicos, especialmente los de resorte, y de equipos de radiocomunicación con antena en las inmediaciones de las instalaciones eléctricas expuestas, es decir, de las energizadas.
- Cuando las cubiertas del equipo o de los dispositivos sean fijas:
- Su desplazamiento debe interrumpir la corriente.
- Debe ser imposible quitarlas sin una herramienta o llave especial confiada a una persona autorizada.

SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

En todos los trabajos de mantenimiento a las instalaciones de líneas eléctricas aéreas o subterráneas que se realicen, o en sus proximidades, se debe delimitar la zona de trabajo y colocar señales de seguridad que: A. Indiquen la prohibición de entrada a la subestación o la energización de máquinas eléctricas por personas no autorizadas. B. Prohíban a personas no autorizadas manejar o tocar los aparatos eléctricos. C. Delimiten el área en mantenimiento mediante la colocación de:

1. Cintas, cuerdas o cadenas de plástico de color rojo o anaranjado y mosquetones para su enganche.
2. Barreras extensibles de color rojo o anaranjado provistas de cuerdas en sus extremos para su sujeción.
3. Banderolas.
4. Estandartes.
5. Colgaduras de color rojo para la señalización de la zona de trabajo.
6. Tarjetas de libranza con información de quién realiza, quién autoriza, cuándo se inició y cuándo finaliza el trabajo a realizar.
7. Identifiquen los dispositivos de enclavamientos de uno a cuatro candados.

HERRAMIENTAS

SE DEBE EMPLEAR UNO O MÁS DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS O MATERIALES SEGÚN EL TIPO DE TRABAJO A DESARROLLAR

- Guantes aislantes de acuerdo con la tensión que se maneje.
- Tarimas o alfombras aislantes.
- Vainas y caperuzas aislantes.
- Comprobadores o discriminadores de tensión eléctrica.
- Herramientas aisladas.
- Material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.).
- Luminarias portátiles.
- Transformadores de seguridad a 24 volts.
- Transformadores de aislamiento.



6. MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Las luminarias o sus componentes pueden cambiarse individualmente a medida que se presente el fallo - Recambio Individual - o se pueden cambiar las luminarias de toda la instalación o de un lote o grupo específico, lo que se denomina “Recambio Grupal”. Lo más común es adoptar una combinación de ambos sistemas. En términos generales, en el caso de instalaciones grandes, se ahorra dinero en mano de obra y costos logísticos a través de un eficiente cambio grupal organizado que reemplazando las luminarias individualmente. Además, se puede aplicar el factor de mantenimiento más alto debido a que el cálculo de la instalación de iluminación depende del conocimiento del programa de mantenimiento planificado, este último se debe cumplir si se quiere mantener los niveles de iluminación calculados.
La forma más económica y confiable de asegurar que las instalaciones de iluminación tengan un mantenimiento adecuado es contratando una empresa que se especialice en mantenimiento de iluminación. En el caso de luminarias equipadas con fuentes LED es necesario verificar las opciones de servicio posibles, debido a que el módulo LED puede estar integrado sin posibilidad de servicio al chasis de la luminaria, haciendo posible su reemplazo solo en las instalaciones del fabricante y no en campo.

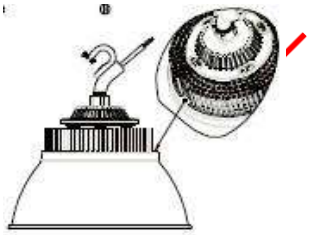
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

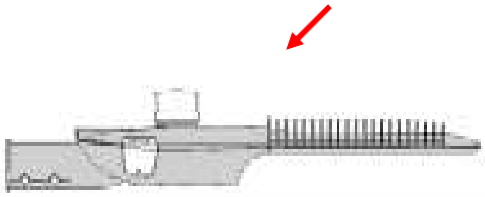
El Mantenimiento preventivo es un procedimiento periódico para mantener al máximo el flujo luminoso efectivo del producto, minimizar el riesgo de fallo y asegurar la continua operación de las luminarias, logrando de esta manera extender su vida útil. Esto incluye limpieza, ajuste, y reemplazo de dispositivos, aumentando la seguridad del equipo y reduciendo la probabilidad de fallas mayores. El intervalo más económico para la limpieza de una instalación de iluminación determinada dependerá del tipo de luminaria, la velocidad a la cual se acumule la suciedad y el costo de la limpieza. Para obtener la máxima ventaja económica, el intervalo de la limpieza de las luminarias debe estar relacionado con el intervalo de reposición de las luminarias.

Limpieza general - periodos entre 4 meses y 6 meses.

Limpieza del exterior de las luminarias, preferentemente en seco. Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar. Para el caso de luminarias LED con disipador de calor tipo espina de pescado o aletas, la limpieza e realiza empleando un soplador si el producto tiene polvo acumulado y un cepillo de cerdas suaves que elimine cualquier residuo y polvo que se encuentre adherido a la estructura. No se deben usar materiales abrasivos que deterioren los vidrios, lentes, ni la pintura del producto.







Revisión general de equipo - periodos entre 12 y 18 meses.

La revisión general de las luminarias incluye las siguientes tareas:

- Verificación de puntos de conexión para evitar cables sueltos y contactos falsos.
- Pruebas de parámetros eléctricos como potencia consumida, corriente de entrada y factor de potencia.
- Comprobación de flujo luminoso en sitio empleando un luxómetro, que se puede realizar de forma individual, encendiendo solo una luminaria para medir la iluminancia resultante a nivel del plano de trabajo y verificar dicha información con el nivel de iluminación declarado en el diagrama de cono de iluminancia o los reportes fotométricos de la misma. Alternativamente se puede realizar la medición de la iluminancia en plano de trabajo con todas las luminarias encendidas y comparar con los registros realizados previamente. Es importante contar con instrumentos calibrados para esta tarea.

Revisión detallada de equipo - periodos entre 36 y 48 meses.

Revisión de funcionamiento de las luminarias, pruebas de parámetros eléctricos como consumo de potencia, corriente de entrada y factor de potencia. Para tecnología LED se debe realizar la comprobación de la corriente de salida del driver y tensión del módulo LED comparado con las fichas técnicas de los componentes. En zonas con alta incidencia de descargas atmosféricas se debe realizar el remplazo periódico del dispositivo protector contra sobre tensiones transitorias (DPS o SPD por sus siglas en inglés). Comprobación de flujo luminoso en sitio, empleando un luxómetro, se debe encender solo una luminaria para medir la iluminancia resultante a nivel del plano de trabajo y verificar dicha información con el nivel de iluminación declarado en el diagrama de cono de iluminancia o los reportes fotométricos de la misma.

Reposición de luminarias - periodos según vida útil y estadística de uso.

Los productos están diseñados para llegar a un nivel de mantenimiento luminoso del 70% en el tiempo de funcionamiento estipulado como "vida útil L70". Una vez cumplida las horas de servicio total correspondiente se debe proceder con la reposición de las luminarias teniendo en cuenta la disposición final correcta de los

equipos electrónicos. Para algunos productos es viable el remplazo del equipo electrónico (driver) y el módulo LED, sin embargo, esta tarea debe ser realizada en un área con control de polvo y equipamiento de prevención de descargas electrostáticas por personal calificado y no se debe realizar en campo. Los periodos de funcionamiento esperados de acuerdo con la vida útil declarada y a la aplicación se indican a continuación:

Aplicación	**Horas de uso al día**	**Vida útil declarada**	**Tiempo de servicio estimado**
Alumbrado público	12 horas/día	100.000 hrs	21-22 años
Alumbrado público	12 horas/día	50.000 hrs	10-11 años
Iluminación industrial	12 horas/día	50.000 hrs	10-11 años
Iluminación en oficinas	10 horas/día	50.000 hrs	12-13 años
Iluminación en oficinas	10 horas/día	35.000 hrs	8-9 años
Iluminación comercial interior	18 horas/día	50.000 hrs	7-8 años

Periodos recomendados para reposición de luminarias LED

Puntos de falla y tiempos estimados

Dentro de un sistema ensamblado como una luminaria, que tiene diferentes componentes, es posible identificar diferentes puntos de falla. Esta información varía dependiendo de la especificación y vida útil estimada de cada componente. Dependiendo del modelo es posible que no contenga alguno de los componentes indicados.

Componente	**Tiempo estimado de falla**	**Acción correctiva**
Empalme de conexión cable de acometida	Indeterminado – depende de la instalación correcta del producto	Revisión de empalme. Para productos de uso exterior se recomienda el uso de un conector o caja de paso con grado de protección IP
Cable de acometida	No registra fallas siempre que el producto sea instalado y operado correctamente y sin sobretensiones.	Cambiar el componente
Terminales o borneras de conexión de entrada	Indeterminado – depende de la instalación correcta del producto	Revisión de ajuste de los tornillos o resortes. Si presenta deterioro es necesario cambiarlo
Base de fotocelda	Indeterminado – depende de la instalación correcta del producto	Revisión de ajuste de la fotocelda. Si presenta deterioro es necesario cambiarlo
Dispositivo protector contra sobretensiones transitorias	Vida mayor a 50.000h de uso siempre que no haya incidencia de sobretensión	Revisión de estado. Si presenta deterioro es necesario el remplazo.

	transitoria.	Para instalaciones expuestas a descargas atmosféricas se recomienda su reemplazo preventivo entre 18 y 24 meses
Empalme de entrada driver LED	No registra fallas siempre que el producto sea instalado y operado correctamente.	En caso de presentar desajuste por vibraciones se debe revisar el ajuste.
Driver de alimentación o fuente de alimentación LED	Vida útil según referencia de Driver. Uso interior: 35.000h o 50.000h de servicio. Uso exterior: 35.000h, 50.000h, 70.000h de servicio. Este componente puede presentar deterioro por descargas atmosféricas, incidencia de ruido eléctrico, ciclos de encendido/apagado repetitivos, o por condiciones ambientales adversas como temperaturas de operación más altas de lo indicado en el producto.	En caso de falla, remplazar el componente por la misma referencia u otra similar que cumpla con los parámetros eléctricos de entrada y salida del componente original.
Empalme o conector de conexión de salida del driver a entrada del módulo LED	No registra fallas siempre que el producto sea instalado y operado correctamente.	En caso de presentar desajuste por vibraciones se debe revisar el ajuste.
Módulo LED / Chip LED	Vida útil referenciada a horas de servicio para llegar al 70% del flujo inicial (L70), según referencia del módulo LED. Uso interior: 15.000h, 35.000h o 50.000h de servicio L70. Uso exterior: 35.000h, 50.000h, 100.000h de servicio L70. Este componente puede presentar deterioro por condiciones ambientales adversas como	En general, la mayoría de las luminarias LED son integradas y el módulo LED no es remplazable, por lo que el daño del módulo LED supone el remplazo de la luminaria completa. Para algunos productos profesionales es posible realizar el remplazo del módulo, siempre que esta tarea sea realizada por personal calificado en un

	temperaturas de operación más altas de lo indicado en el producto. Algunas descargas eléctricas o sobretensiones pueden transferirse a través del driver y afectar el módulo LED o los chip LED.	ambiente con control de polvo y estática.

LIMPIEZA DE LAS LUMINARIAS

Para conseguir una reducción del consumo en iluminación lugar de trabajo no es suficiente apagar las luces que no sean necesarias y aprovechar al máximo la luz exterior abriendo cortinas y eliminando todas aquellas barreras que impidan la penetración de la luz exterior, sino que también es necesario un correcto mantenimiento de las luminarias con el objetivo de conseguir su máximo rendimiento y además aumentar su duración. La acumulación de polvo en tubos fluorescentes, bombillas, luminarias, etc. disminuye en gran medida su luminosidad, con el consiguiente derroche de energía. En el caso de luminarias LED, la acumulación de polvo afecta, adicional al flujo luminoso producido, el desempeño térmico de la luminaria, por lo que también se reduce la vida útil del producto y se acelera la depreciación luminosa de la fuente.

Es fundamental realizar al menos una vez al año una correcta limpieza de las luminarias, tubos y de sus accesorios. El ahorro que se puede conseguir en iluminación es de hasta el 20%. Los pasos que se deben seguir son los siguientes: En todo momento se ha de actuar con precaución para evitar accidentes.

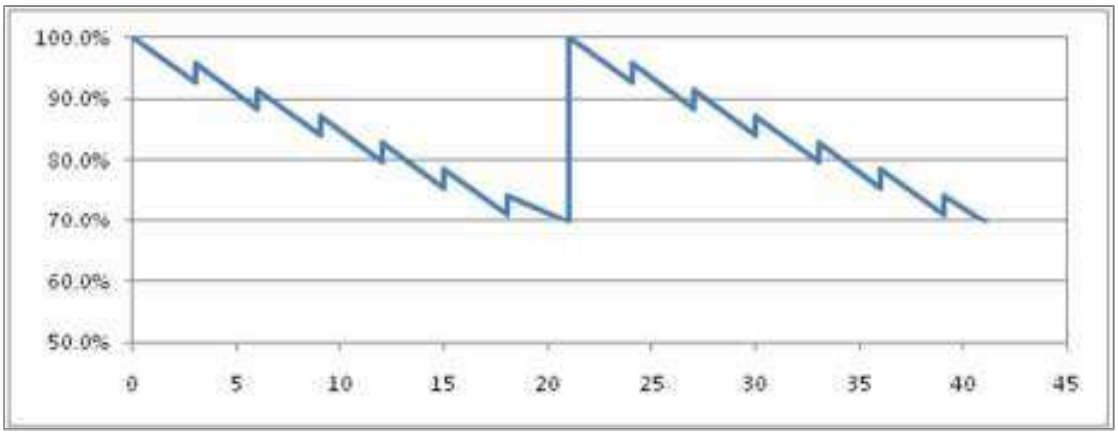
1. Desenergizar o desconectar la alimentación de las luminarias. Hay que esperar a que la luminaria que se va a limpiar esté fría para evitar quemaduras o posibles afectaciones a los materiales o componentes de la misma. En el caso de luminarias equipadas con fuentes de iluminación tradicionales como incandescente, fluorescente y alta intensidad de descarga (HID), se debe dejar enfriar completamente el bombillo para evitar riesgo de estallido del bulbo por choque térmico.

2. Se limpia el polvo con un paño suave, soplador y/o cepillo de cerdas suaves. En el caso de bombillas tradicionales se deben desmontar las fuentes para realizar la limpieza con una mezcla de agua y alcohol de quemar a partes iguales. Antes de colocar la lámpara nuevamente en su soporte hay que esperar a que esté completamente seca para evitar cortocircuitos.

3. En caso de tener compartimento porta equipo sellado, se recomienda realizar la limpieza externa, sin abrir el compartimento. Si se abre, es necesario asegurar correctamente el cierre para evitar filtración de humedad y polvo.

4. Por último, una vez en su sitio se puede conectar de nuevo la luz y proceder a su encendido. Además, también se han de mantener bien limpias las pantallas y los

reflectores, que preferentemente han de ser de colores claros y traslúcidos para que dejen pasar la mayor parte de luz posible.



Mantenimiento de flujo efectivo esperado efectuando limpieza periódica y reposición de luminaria

7. PRECAUCIONES

La instalación y mantenimiento de las luminarias y demás equipos de iluminación debe ser realizada por personal entrenado y calificado siguiendo todas las medidas de seguridad y precauciones aplicables.

1. Las luminarias o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los cables correspondientes a un punto de luz.
2. No se colocará en ningún cuarto húmedo (tales como aseos y/o baños), un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
3. No se impedirá la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente, para evitar posibles incendios.
4. Aunque la lámpara esté fría, no se tocarán con los dedos las luminarias halógenas o de cuarzo-yodo, para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
5. La reposición de las luminarias de los equipos de alumbrado deberá efectuarse cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
6. El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones. Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada al departamento de mantenimiento respectivo.
7. Todas las luminarias y sus componentes que fallen serán de las mismas características que las originales.
8. Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

8. DISPOSICIÓN FINAL

DISPOSICIÓN FINAL DE LÁMPARAS Y TUBOS FLUORESCENTES

El programa colectivo de pos-consumo de iluminación -LÚMINA-, conformado por las empresas que representan más del 80% del mercado del sector de iluminación, ha establecido el siguiente procedimiento que el usuario de tipo industrial debe seguir para el manejo y entrega de los residuos de bombillas (tubos fluorescentes, bombillas ahorradoras y fluorescentes compactas, y de alta densidad de descarga (HID)) a los que hace alusión la Resolución 1511 del 5 de Agosto del 2010, establecida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

1. Empacar los tubos fluorescentes, Bombillas ahorradoras y fluorescentes compactas, y de alta densidad de descarga (HID) en cajas de cartón o contenedores adecuados, de tal forma que estén cubiertas y protegidas completamente.
2. Deben estar rotuladas como “Residuos de bombillas”, incluir una referencia al tipo de tecnología, la cantidad de unidades por caja y el peso.
3. En caso de no contar con el empaque original completo, se deben empacar en contenedores que preserven su buen estado y reduzcan el riesgo de daño.
4. Elegir uno de los centros de acopio disponibles del programa LUMINA: http://lumina.com.co/

DISPOSICIÓN FINAL DE PRODUCTOS LED Y EQUIPOS ELECTRÓNICOS

En general, los productos basados en tecnologías electrónicas como los LED no ofrecen un riesgo ambiental inmediato. Varios de los componentes como el chasis son de materiales reciclables como aluminio y otros metales. Las tarjetas electrónicas pueden tener trazas de plomo en los puntos de soldadura por lo que no se deben depositar en las basuras generales y se deben disponer correctamente.

Se debe disponer los productos de acuerdo con los programas de post-consumo vigentes para equipos electrónicos.

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** viernes, 4 de abril de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-1519	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.01	**LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO**	**UND:** Km	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:

La presente actividad incluyó identificación de puntos de conexión, visita a campo para verificar medidas, puntos a intervenir y realización de actas de vecindad, realización de apiques para identificar tuberias, puntos críticos y definición de ubicaciones definitivas para plano record.









1 2

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
TOTA					9.32	9.32

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** viernes, 4 de abril de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-1519	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.02	**DESINSTALACIÓN LUMINARIA Y BRAZO EXISTENTE PARA ALUMBRADO PUBLICO, ENTREGA A ALMACEN MUNICIPAL**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:

La presente actividad incluyó identificación de puntos de conexión, visita a campo para verificar medidas, puntos a intervenir y realización de actas de vecindad, realización de apiques para identificar tuberias, puntos críticos y definición de ubicaciones definitivas para plano record.







1 2

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.562326,-72.982746	1				1.00	1.00
5.5069140, -72.9678189	2				1.00	1.00
5.50706, -72.96790	3				1.00	1.00
5.50836, -72.97014	4				1.00	1.00
5.50880, -72.97012	5				1.00	1.00
5.50897, -72.97002	6				1.00	1.00
5.50939, -72.96942	7				1.00	1.00
5.50939, -72.96942	8				1.00	1.00
5.51045, -72.96979	9				1.00	1.00
5.51009, -72.97258	10				1.00	1.00
5.51039, -72.97306	11				1.00	1.00
5.51095, -72.97354	12				1.00	1.00
5.51405, -72.97618	13				1.00	1.00

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5684227, -72.9739350	1				1.00	1.00
5.5687223, -72.9739846	2				1.00	1.00
5.5688685, -72.9741871	3				1.00	1.00
5.5689042, -72.9747467	4				1.00	1.00
(5.5066927, -72.9676710)	5				1.00	1.00
5.5688231, -72.9749522	6				1.00	1.00
(5.5068726, -72.9678044)	7				1.00	1.00
5.5687390, -72.9751490	8				1.00	1.00
5.5686703, -72.9753736	9				1.00	1.00
(5.5070265, -72.9679225)	10				1.00	1.00
5.5684167, -72.9757485	11				1.00	1.00
5.5682295, -72.9759208	12				1.00	1.00
(5.5073375, -72.9684063)	13				1.00	1.00
5.5681053, -72.9760197	14				1.00	1.00
(5.5073942, -72.9686621)	15				1.00	1.00
(5.5074657, -72.9688549)	16				1.00	1.00
5.5676115, -72.9760807	17				1.00	1.00
(5.5075531, -72.9690983)	18				1.00	1.00
5.5674309, -72.9760351	19				1.00	1.00
5.5670078, -72.9759926	20				1.00	1.00
5.5667709, -72.9759734	21				1.00	1.00
(5.5077263, -72.9695375)	22				1.00	1.00
				TOTAL		**22.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5665179, -72.9760258	23				1.00	1.00
(5.5078568, -72.9697588)	24				1.00	1.00
(5.5079032, -72.9699723)	25				1.00	1.00
5.5660718, -72.9762128	26				1.00	1.00
5.5658976, -72.9763218	27				1.00	1.00
5.5657381, -72.9764422	28				1.00	1.00
(5.5084708, -72.9702020)	29				1.00	1.00
(5.5087051, -72.9702275)	30				1.00	1.00
5.5654705, -72.9768445	31				1.00	1.00
(5.5089367, -72.9701628)	32				1.00	1.00
5.5654528, -72.9770856	33				1.00	1.00
(5.5090642, -72.9700122)	34				1.00	1.00
5.5654862, -72.9773290	35				1.00	1.00
(5.5093609, -72.9695630)	36				1.00	1.00
5.5655275, -72.9777595	37				1.00	1.00
(5.5094704, -72.9694040)	38				1.00	1.00
5.5654281, -72.9779539	39				1.00	1.00
5.5652666, -72.9781487	40				1.00	1.00
(5.5098892, -72.9693839)	41				1.00	1.00
5.5651084, -72.9783063	42				1.00	1.00
(5.5101118, -72.9695040)	43				1.00	1.00
5.5647747, -72.9786503	44				1.00	1.00
					viene	22.00
					TOTAL	44.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5645935, -72.9788481	45				1.00	1.00
5.5644377, -72.9789795	46				1.00	1.00
(5.5104699, -72.9698091)	47				1.00	1.00
5.5640162, -72.9792236	48				1.00	1.00
5.5637670, -72.9792126	49				1.00	1.00
(5.5105566, -72.9702054)	50				1.00	1.00
(5.5105793, -72.9704276)	51				1.00	1.00
(5.5105373, -72.9706747)	52				1.00	1.00
5.5631363, -72.9790067	53				1.00	1.00
(5.5104725, -72.9708766)	54				1.00	1.00
5.5629824, -72.9788940	55				1.00	1.00
5.5625964, -72.9786285	56				1.00	1.00
(5.5101859, -72.9714489)	57				1.00	1.00
(5.5101338, -72.9717087)	58				1.00	1.00
5.5624065, -72.9785048	59				1.00	1.00
5.5622256, -72.9783787	60				1.00	1.00
(5.5100377, -72.9721593)	61				1.00	1.00
5.5618872, -72.9783127	62				1.00	1.00
(5.5100230, -72.9724158)	63				1.00	1.00
5.5617428, -72.9785232	64				1.00	1.00
(5.5100560, -72.9726103)	65				1.00	1.00
5.5615973, -72.9787254	66				1.00	1.00
					viene	44.00
TOTAL						**66.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5102219, -72.9728896)	67				1.00	1.00
(5.5105009, -72.9731625)	68				1.00	1.00
5.5614217, -72.9791234	69				1.00	1.00
(5.5106651, -72.9733201)	70				1.00	1.00
(5.5108537, -72.9734783)	71				1.00	1.00
5.5614521, -72.9793353	72				1.00	1.00
5.5613900, -72.9795763	73				1.00	1.00
(5.5112011, -72.9737791)	74				1.00	1.00
(5.5113606, -72.9739182)	75				1.00	1.00
(5.5115471, -72.9740644)	76				1.00	1.00
(5.5117340, -72.9742220)	77				1.00	1.00
(5.5120517, -72.9745157)	78				1.00	1.00
(5.5122366, -72.9746598)	79				1.00	1.00
5.5614297, -72.9801034	80				1.00	1.00
(5.5124245, -72.9748308)	81				1.00	1.00
5.5615195, -72.9803106	82				1.00	1.00
(5.5125800, -72.9749703)	83				1.00	1.00
5.5616914, -72.9804249	84				1.00	1.00
5.5619733, -72.9805449	85				1.00	1.00
(5.5130936, -72.9754048)	86				1.00	1.00
(5.5132541, -72.9755966)	87				1.00	1.00
(5.5133810, -72.9756898)	88				1.00	1.00
					viene	66.00
				TOTAL		88.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND:**	**UN** — **Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5137374, -72.9760281)	89				1.00	1.00
(5.5139216, -72.9761719)	90				1.00	1.00
(5.5141742, -72.9763520)	91				1.00	1.00
(5.5143221, -72.9764167)	92				1.00	1.00
(5.5145590, -72.9764355)	93				1.00	1.00
(5.5152271, -72.9761592)	94				1.00	1.00
5.5154047, -72.9760683	95				1.00	1.00
5.5156820, -72.9759178	96				1.00	1.00
5.5158649, -72.9758440	97				1.00	1.00
5.5159583, -72.9757760	98				1.00	1.00
5.5164542, -72.9754927	99				1.00	1.00
5.5166031, -72.9754008	100				1.00	1.00
5.5168510, -72.9752301	101				1.00	1.00
5.562316,-72.980989	102				1.00	1.00
5.5170776, -72.9751037	103				1.00	1.00
5.562220,-72.981277	104				1.00	1.00
5.5172842, -72.9750055	105				1.00	1.00
5.562227,-72.981557	106				1.00	1.00
5.562211,-72.981802	107				1.00	1.00
5.5176449, -72.9744647	108				1.00	1.00
5.562099,-72.982079	109				1.00	1.00
5.5177911, -72.9742823	110				1.00	1.00
					viene	88.00
				TOTAL		110.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5179196, -72.9741023	111				1.00	1.00
5.562250,-72.982565	112				1.00	1.00
5.5181319, -72.9737559	113				1.00	1.00
5.5182610, -72.9735447	114				1.00	1.00
5.5183928, -72.9733275	115				1.00	1.00
5.5184989, -72.9732289	116				1.00	1.00
5.5187646, -72.9727699	117				1.00	1.00
5.5189244, -72.9725607	118				1.00	1.00
5.5190196, -72.9723984	119				1.00	1.00
5.5193840, -72.9723488	120				1.00	1.00
5.5197524, -72.9729362	121				1.00	1.00
5.5197911, -72.9731504	122				1.00	1.00
5.5198305, -72.9733633	123				1.00	1.00
5.5199116, -72.9739621	124				1.00	1.00
5.5199263, -72.9740748	125				1.00	1.00
5.5199760, -72.9743856	126				1.00	1.00
5.5200157, -72.9745127	127				1.00	1.00
5.5200764, -72.9749975	128				1.00	1.00
5.5201235, -72.9751959	129				1.00	1.00
5.5204796, -72.9756063	130				1.00	1.00
5.5209007, -72.9757217	131				1.00	1.00
5.5211083, -72.9757572	132				1.00	1.00
					viene	110.00
				TOTAL		132.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5213616, -72.9758165	133				1.00	1.00
5.5218105, -72.9758953	134				1.00	1.00
5.555312,-72.985605	135				1.00	1.00
5.5220067, -72.9759426	136				1.00	1.00
5.555127,-72.985346	137				1.00	1.00
5.5222346, -72.9759885	138				1.00	1.00
5.555000,-72.985251	139				1.00	1.00
5.5225997, -72.9764167	140				1.00	1.00
5.5226841, -72.9766349	141				1.00	1.00
5.554604,-72.984994	142				1.00	1.00
5.554414,-72.984869	143				1.00	1.00
5.5228316, -72.9768297	144				1.00	1.00
5.554197,-72.984728	145				1.00	1.00
5.5234297, -72.9770644	146				1.00	1.00
5.5237017, -72.9770745	147				1.00	1.00
5.5238525, -72.9771117	148				1.00	1.00
5.5240654, -72.9771845	149				1.00	1.00
5.553746,-72.984982	150				1.00	1.00
5.5244939, -72.9772629	151				1.00	1.00
5.553719,-72.985221	152				1.00	1.00
5.553718,-72.985467	153				1.00	1.00
5.5247348, -72.9773035	154				1.00	1.00
					viene	132.00
				TOTAL		154.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/112025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.553703,-72.985634	155				1.00	1.00
5.5249464, -72.9773457	156				1.00	1.00
5.553593,-72.985883	157				1.00	1.00
5.5251263, -72.9773712	158				1.00	1.00
5.5255224, -72.9774584	159				1.00	1.00
5.5258084, -72.9775248	160				1.00	1.00
5.5260470, -72.9775777	161				1.00	1.00
5.552979,-72.986443	162				1.00	1.00
5.5262503, -72.9776384	163				1.00	1.00
5.552756,-72.986498	164				1.00	1.00
5.552567,-72.986584	165				1.00	1.00
5.5268977, -72.9777528	166				1.00	1.00
5.552016,-72.986708	167				1.00	1.00
5.5271263, -72.9778074	168				1.00	1.00
5.551907,-72.986778	169				1.00	1.00
5.551676,-72.986829	170				1.00	1.00
5.5273702, -72.9778577	171				1.00	1.00
5.551219,-72.986899	172				1.00	1.00
5.550999,-72.986954	173				1.00	1.00
5.5277593, -72.9779482	174				1.00	1.00
5.550791,-72.986983	175				1.00	1.00
5.550597,-72.987081	176				1.00	1.00
					viene	154.00
				TOTAL		176.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.549834,-72.987059	177				1.00	1.00
5.549706,-72.986945	178				1.00	1.00
5.549467,-72.986877	179				1.00	1.00
(5.5279182, -72.9779905)	180				1.00	1.00
(5.5281558, -72.9780589)	181				1.00	1.00
(5.5283934, -72.9781088)	182				1.00	1.00
(5.5288482, -72.9782061)	183				1.00	1.00
(5.5290475, -72.9782875)	184				1.00	1.00
(5.5293061, -72.9783331)	185				1.00	1.00
(5.5295244, -72.9783465)	186				1.00	1.00
(5.5299569, -72.9784364)	187				1.00	1.00
(5.5301237, -72.9785034)	188				1.00	1.00
(5.5303657, -72.9784904)	189				1.00	1.00
(5.5305535, -72.9785433)	190				1.00	1.00
(5.5310765, -72.9786419)	191				1.00	1.00
(5.5312684, -72.9786704)	192				1.00	1.00
(5.5312897, -72.9783237)	193				1.00	1.00
(5.5312110, -72.9780042)	194				1.00	1.00
(5.5310958, -72.9776656)	195				1.00	1.00
(5.5310084, -72.9772790)	196				1.00	1.00
(5.5308472, -72.9769602)	197				1.00	1.00
(5.5307554, -72.9766132)	198				1.00	1.00
					viene	176.00
TOTAL						**198.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5307297, -72.9762853)	199				1.00	1.00
(5.5305552, -72.9758933)	200				1.00	1.00
(5.5305112, -72.9755567)	201				1.00	1.00
(5.5315420, -72.9786878)	202				1.00	1.00
(5.5317486, -72.9787311)	203				1.00	1.00
(5.5321714, -72.9788233)	204				1.00	1.00
(5.5323519, -72.9788625)	205				1.00	1.00
(5.5325942, -72.9789105)	206				1.00	1.00
(5.5326406, -72.9789182)	207				1.00	1.00
(5.5330484, -72.9790070)	208				1.00	1.00
(5.5334171, -72.9793339)	209				1.00	1.00
(5.5334765, -72.9795723)	210				1.00	1.00
(5.5335316, -72.9797839)	211				1.00	1.00
(5.5337595, -72.9802328)	212				1.00	1.00
(5.5339394, -72.9803823)	213				1.00	1.00
(5.5341440, -72.9805164)	214				1.00	1.00
(5.5343075, -72.9806381)	215				1.00	1.00
(5.5347156, -72.9809238)	216				1.00	1.00
(5.5348962, -72.9810405)	217				1.00	1.00
(5.5350854, -72.9811763)	218				1.00	1.00
(5.5352466, -72.9813040)	219				1.00	1.00
(5.5356216, -72.9815551)	220				1.00	1.00
					viene	198.00
				TOTAL		220.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5358095, -72.9816912)	221				1.00	1.00
(5.5359657, -72.9818083)	222				1.00	1.00
(5.5361593, -72.9819819)	223				1.00	1.00
(5.5365631, -72.9821650)	224				1.00	1.00
(5.5367206, -72.9823675)	225				1.00	1.00
(5.5369288, -72.9825338)	226				1.00	1.00
(5.5371060, -72.9826505)	227				1.00	1.00
(5.5373333, -72.9828111)	228				1.00	1.00
(5.5380050, -72.9829904)	229				1.00	1.00
(5.5382643, -72.9829921)	230				1.00	1.00
(5.5384635, -72.9829911)	231				1.00	1.00
(5.5389501, -72.9828265)	232				1.00	1.00
(5.5393659, -72.9831738)	233				1.00	1.00
(5.5396158, -72.9834907)	234				1.00	1.00
(5.5397550, -72.9836456)	235				1.00	1.00
(5.5399799, -72.9838793)	236				1.00	1.00
(5.5400613, -72.9839882)	237				1.00	1.00
(5.5404438, -72.9842712)	238				1.00	1.00
(5.5407628, -72.9842484)	239				1.00	1.00
(5.5409180, -72.9841616)	240				1.00	1.00
(5.5412557, -72.9838917)	241				1.00	1.00
(5.5414099, -72.9837612)	242				1.00	1.00
					viene	220.00
					TOTAL	**242.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND:** **UN**	**Ubicación: CHIVATA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5416078, -72.9836147)	243				1.00	1.00
(5.5417489, -72.9834568)	244				1.00	1.00
(5.5422171, -72.9832852)	245				1.00	1.00
(5.5424477, -72.9830096)	246				1.00	1.00
(5.5425221, -72.9829391)	247				1.00	1.00
(5.5429019, -72.9826230)	248				1.00	1.00
(5.5434615, -72.9825080)	249				1.00	1.00
(5.5438566, -72.9827423)	250				1.00	1.00
(5.5439684, -72.9828885)	251				1.00	1.00
(5.5441696, -72.9831514)	252				1.00	1.00
(5.5443268, -72.9834156)	253				1.00	1.00
(5.5445597, -72.9837861)	254				1.00	1.00
(5.5447266, -72.9839909)	255				1.00	1.00
5.5448207, -72.9841736	256				1.00	1.00
5.5450740, -72.9848013	257				1.00	1.00
5.5453169, -72.9848502	258				1.00	1.00
5.5454601, -72.9849588	259				1.00	1.00
5.5457925, -72.9851412	260				1.00	1.00
(5.5460945, -72.9851872)	261				1.00	1.00
(5.5463394, -72.9853028)	262				1.00	1.00
(5.5465657, -72.9854071)	263				1.00	1.00
(5.5467969, -72.9854447)	264				1.00	1.00
					viene	242.00
				TOTAL		264.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.03	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5470459, -72.9856686)	265				1.00	1.00
(5.5473742, -72.9858353)	266				1.00	1.00
(5.5475574, -72.9859375)	267				1.00	1.00
(5.5481568, -72.9862530)	268				1.00	1.00
(5.5483553, -72.9863667)	269				1.00	1.00
(5.5485732, -72.9864642)	270				1.00	1.00
(5.5487511, -72.9865695)	271				1.00	1.00
(5.5491839, -72.9868032)	272				1.00	1.00
(5.5479592, -72.9861508)	273				1.00	1.00
					viene	264.00
				TOTAL		273.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.04	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5683743, -72.9736822	1				1.00	1.00
5.5689996, -72.9743229	2				1.00	1.00
(5.5064404, -72.9674608)	3				1.00	1.00
5.5690006, -72.9744979	4				1.00	1.00
5.5685829, -72.9755460	5				1.00	1.00
(5.5071573, -72.9680194)	6				1.00	1.00
(5.5073008, -72.9682323)	7				1.00	1.00
5.5678881, -72.9761102	8				1.00	1.00
5.5672494, -72.9760174	9				1.00	1.00
(5.5076132, -72.9692518)	10				1.00	1.00
5.5662620, -72.9761143	11				1.00	1.00
(5.5080827, -72.9700575)	12				1.00	1.00
(5.5082699, -72.9701940)	13				1.00	1.00
5.5656010, -72.9766115	14				1.00	1.00
(5.5091960, -72.9697863)	15				1.00	1.00
5.5655092, -72.9775452	16				1.00	1.00
(5.5095007, -72.9693517)	17				1.00	1.00
(5.5097380, -72.9693440)	18				1.00	1.00
5.5649476, -72.9784458	19				1.00	1.00
(5.5103240, -72.9696528)	20				1.00	1.00
5.5642482, -72.9791136	21				1.00	1.00
(5.5104876, -72.9699961)	22				1.00	1.00
				TOTAL		**22.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA:11/11/2025**
ITEM: 1.04	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5635884, -72.9792038	23				1.00	1.00
5.5633141, -72.9791522	24				1.00	1.00
(5.5104315, -72.9710633)	25				1.00	1.00
5.5627765, -72.9787499	26				1.00	1.00
(5.5102873, -72.9712387)	27				1.00	1.00
(5.5100964, -72.9719374)	28				1.00	1.00
5.5621128, -72.9782972	29				1.00	1.00
(5.5101905, -72.9728587)	30				1.00	1.00
5.5614685, -72.9788873	31				1.00	1.00
(5.5110315, -72.9736352)	32				1.00	1.00
5.5613734, -72.9798181	33				1.00	1.00
(5.5117821, -72.9742716)	34				1.00	1.00
(5.5127536, -72.9751198)	35				1.00	1.00
5.5622056, -72.9806160	36				1.00	1.00
5.5622833, -72.9807310	37				1.00	1.00
(5.5128994, -72.9752425)	38				1.00	1.00
(5.5136056, -72.9758937)	39				1.00	1.00
(5.5145477, -72.9764452)	40				1.00	1.00
(5.5150342, -72.9762920)	41				1.00	1.00
5.5162483, -72.9755996	42				1.00	1.00
5.562318,-72.980746	43				1.00	1.00
5.5173476, -72.9749187	44				1.00	1.00
					viene	22.00
TOTAL						44.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.04	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: CHIVATA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5175028, -72.9746521	45				1.00	1.00
5.562174,-72.982318	46				1.00	1.00
5.5180504, -72.9739078	47				1.00	1.00
5.5186475, -72.9729687	48				1.00	1.00
5.5192869, -72.9723464	49				1.00	1.00
5.5195622, -72.9723957	50				1.00	1.00
5.5196122, -72.9724866	51				1.00	1.00
5.5197000, -72.9726760	52				1.00	1.00
5.5198702, -72.9735994	53				1.00	1.00
5.5200351, -72.9747423	54				1.00	1.00
5.5202740, -72.9754695	55				1.00	1.00
5.5207159, -72.9756714	56				1.00	1.00
5.5215605, -72.9758491	57				1.00	1.00
5.555496,-72.985598	58				1.00	1.00
5.5224102, -72.9760734	59				1.00	1.00
5.5225059, -72.9762252	60				1.00	1.00
5.554731,-72.985156	61				1.00	1.00
5.5230980, -72.9769742	62				1.00	1.00
5.553956,-72.984737	63				1.00	1.00
5.553779,-72.984828	64				1.00	1.00
5.5242633, -72.9772046	65				1.00	1.00
5.553512,-72.986061	66				1.00	1.00
					viene	44.00
				TOTAL		66.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.04	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: CHIVATA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.553353,-72.986216	67				1.00	1.00
5.5253706, -72.9774171	68				1.00	1.00
5.553191,-72.986344	69				1.00	1.00
5.5264622, -72.9776609	70				1.00	1.00
5.5266631, -72.9777092	71				1.00	1.00
5.552241,-72.986622	72				1.00	1.00
5.551442,-72.986930	73				1.00	1.00
5.5275424, -72.9778926	74				1.00	1.00
5.550301,-72.987100	75				1.00	1.00
5.550066,-72.987122	76				1.00	1.00
(5.5286023, -72.9781447)	77				1.00	1.00
(5.5296291, -72.9783606)	78				1.00	1.00
(5.5308078, -72.9786117)	79				1.00	1.00
(5.5319545, -72.9787790)	80				1.00	1.00
(5.5331865, -72.9790395)	81				1.00	1.00
(5.5333214, -72.9791254)	82				1.00	1.00
(5.5336067, -72.9800450)	83				1.00	1.00
(5.5345047, -72.9807977)	84				1.00	1.00
(5.5354274, -72.9814317)	85				1.00	1.00
(5.5363525, -72.9820959)	86				1.00	1.00
(5.5375135, -72.9829318)	87				1.00	1.00
(5.5377367, -72.9829985)	88				1.00	1.00
					viene	66.00
TOTAL						**88.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.04	**SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 10M 1050 KG TIPO EXTRARRESISTENTE INCLUYE EXCAVACIÓN**	**UND: UN**	**Ubicación: CHIVATA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5386801, -72.9829847)	89				1.00	1.00
(5.5389337, -72.9828520)	90				1.00	1.00
(5.5394577, -72.9833033)	91				1.00	1.00
(5.5401191, -72.9840318)	92				1.00	1.00
(5.5406016, -72.9842554)	93				1.00	1.00
(5.5411299, -72.9839902)	94				1.00	1.00
(5.5419491, -72.9832945)	95				1.00	1.00
(5.5424190, -72.9830334)	96				1.00	1.00
(5.5430520, -72.9825415)	97				1.00	1.00
(5.5432813, -72.9825187)	98				1.00	1.00
(5.5435069, -72.9825472)	99				1.00	1.00
(5.5443268, -72.9834156)	100				1.00	1.00
5.5449285, -72.9844254	101				1.00	1.00
5.5458555, -72.9852116	102				1.00	1.00
(5.5469517, -72.9856284)	103				1.00	1.00
(5.5477904, -72.9860505)	104				1.00	1.00
					viene	88.00
				TOTAL		104.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:







NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5684227, -72.9739350	1	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5687223, -72.9739846	2	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5688685, -72.9741871	3	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5689042, -72.9747467	4	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5066927, -72.9676710)	5	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5688231, -72.9749522	6	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5068726, -72.9678044)	7	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5687390, -72.9751490	8	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5686703, -72.9753736	9	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5070265, -72.9679225)	10	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5684167, -72.9757485	11	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5682295, -72.9759208	12	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5073375, -72.9684063)	13	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5681053, -72.9760197	14	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5073942, -72.9686621)	15	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5074657, -72.9688549)	16	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5676115, -72.9760807	17	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5075531, -72.9690983)	18	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5674309, -72.9760351	19	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5670078, -72.9759926	20	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5667709, -72.9759734	21	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5077263, -72.9695375)	22	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
				TOTAL		**10.14**

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5665179, -72.9760258	23	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5078568, -72.9697588)	24	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5079032, -72.9699723)	25	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5660718, -72.9762128	26	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5658976, -72.9763218	27	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5657381, -72.9764422	28	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5084708, -72.9702020)	29	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5087051, -72.9702275)	30	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5654705, -72.9768445	31	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5089367, -72.9701628)	32	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5654528, -72.9770856	33	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5090642, -72.9700122)	34	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5654862, -72.9773290	35	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5093609, -72.9695630)	36	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5655275, -72.9777595	37	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5094704, -72.9694040)	38	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5654281, -72.9779539	39	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5652666, -72.9781487	40	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5098892, -72.9693839)	41	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5651084, -72.9783063	42	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5101118, -72.9695040)	43	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5647747, -72.9786503	44	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
					VIENE	10.14
					TOTAL	20.28

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 | 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5645935, -72.9788481	45	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5644377, -72.9789795	46	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5104699, -72.9698091)	47	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5640162, -72.9792236	48	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5637670, -72.9792126	49	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5105566, -72.9702054)	50	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5105793, -72.9704276)	51	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5105373, -72.9706747)	52	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5631363, -72.9790067	53	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5104725, -72.9708766)	54	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5629824, -72.9788940	55	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5625964, -72.9786285	56	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5101859, -72.9714489)	57	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5101338, -72.9717087)	58	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5624065, -72.9785048	59	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5622256, -72.9783787	60	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5100377, -72.9721593)	61	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5618872, -72.9783127	62	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5100230, -72.9724158)	63	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5617428, -72.9785232	64	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5100560, -72.9726103)	65	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5615973, -72.9787254	66	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
					VIENE	20.28
					TOTAL	30.42

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND:** **M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5102219, -72.9728896)	67	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5105009, -72.9731625)	68	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5614217, -72.9791234	69	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5106651, -72.9733201)	70	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5108537, -72.9734783)	71	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5614521, -72.9793353	72	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5613900, -72.9795763	73	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5112011, -72.9737791)	74	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5113606, -72.9739182)	75	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5115471, -72.9740644)	76	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5117340, -72.9742220)	77	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5120517, -72.9745157)	78	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5122366, -72.9746598)	79	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5614297, -72.9801034	80	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5124245, -72.9748308)	81	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5615195, -72.9803106	82	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5125800, -72.9749703)	83	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5616914, -72.9804249	84	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5619733, -72.9805449	85	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5130936, -72.9754048)	86	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5132541, -72.9755966)	87	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5133810, -72.9756898)	88	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
					VIENE	30.42
				TOTAL		40.56

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 | 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5137374, -72.9760281)	**89**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5139216, -72.9761719)	**90**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5141742, -72.9763520)	**91**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5143221, -72.9764167)	**92**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5145590, -72.9764355)	**93**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5152271, -72.9761592)	**94**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5154047, -72.9760683	**95**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5156820, -72.9759178	**96**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5158649, -72.9758440	**97**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5159583, -72.9757760	**98**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5164542, -72.9754927	**99**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5166031, -72.9754008	**100**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5168510, -72.9752301	**101**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.562316,-72.980989	**102**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5170776, -72.9751037	**103**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.562220,-72.981277	**104**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5172842, -72.9750055	**105**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.562227,-72.981557	**106**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.562211,-72.981802	**107**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5176449, -72.9744647	**108**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.562099,-72.982079	**109**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5177911, -72.9742823	**110**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
					VIENE	**40.56**
				TOTAL		**50.71**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5179196, -72.9741023	**111**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.562250,-72.982565	**112**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5181319, -72.9737559	**113**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5182610, -72.9735447	**114**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5183928, -72.9733275	**115**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5184989, -72.9732289	**116**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5187646, -72.9727699	**117**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5189244, -72.9725607	**118**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5190196, -72.9723984	**119**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5193840, -72.9723488	**120**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5197524, -72.9729362	**121**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5197911, -72.9731504	**122**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5198305, -72.9733633	**123**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5199116, -72.9739621	**124**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5199263, -72.9740748	**125**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5199760, -72.9743856	**126**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5200157, -72.9745127	**127**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5200764, -72.9749975	**128**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5201235, -72.9751959	**129**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5204796, -72.9756063	**130**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5209007, -72.9757217	**131**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5211083, -72.9757572	**132**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
					VIENE	**50.71**
				TOTAL		**60.85**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5213616, -72.9758165	133	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5218105, -72.9758953	134	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.555312,-72.985605	135	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5220067, -72.9759426	136	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.555127,-72.985346	137	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5222346, -72.9759885	138	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.555000,-72.985251	139	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5225997, -72.9764167	140	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5226841, -72.9766349	141	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.554604,-72.984994	142	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.554414,-72.984869	143	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5228316, -72.9768297	144	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.554197,-72.984728	145	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5234297, -72.9770644	146	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5237017, -72.9770745	147	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5238525, -72.9771117	148	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5240654, -72.9771845	149	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.553746,-72.984982	150	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5244939, -72.9772629	151	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.553719,-72.985221	152	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.553718,-72.985467	153	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.5247348, -72.9773035	154	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
					VIENE	60.85
					TOTAL	**70.99**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.553703,-72.985634	**155**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5249464, -72.9773457	**156**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.553593,-72.985883	**157**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5251263, -72.9773712	**158**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5255224, -72.9774584	**159**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5258084, -72.9775248	**160**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5260470, -72.9775777	**161**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.552979,-72.986443	**162**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5262503, -72.9776384	**163**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.552756,-72.986498	**164**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.552567,-72.986584	**165**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5268977, -72.9777528	**166**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.552016,-72.986708	**167**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5271263, -72.9778074	**168**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.551907,-72.986778	**169**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.551676,-72.986829	**170**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5273702, -72.9778577	**171**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.551219,-72.986899	**172**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.550999,-72.986954	**173**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5277593, -72.9779482	**174**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.550791,-72.986983	**175**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.550597,-72.987081	**176**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
					VIENE	**70.99**
				TOTAL		**81.13**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.549834,-72.987059	177	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.549706,-72.986945	178	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
5.549467,-72.986877	179	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5279182, -72.9779905)	180	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5281558, -72.9780589)	181	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5283934, -72.9781088)	182	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5288482, -72.9782061)	183	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5290475, -72.9782875)	184	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5293061, -72.9783331)	185	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5295244, -72.9783465)	186	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5299569, -72.9784364)	187	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5301237, -72.9785034)	188	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5303657, -72.9784904)	189	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5305535, -72.9785433)	190	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5310765, -72.9786419)	191	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5312684, -72.9786704)	192	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5312897, -72.9783237)	193	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5312110, -72.9780042)	194	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5310958, -72.9776656)	195	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5310084, -72.9772790)	196	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5308472, -72.9769602)	197	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
(5.5307554, -72.9766132)	198	60.00	60.00	144.60	1.00	0.46
					VIENE	81.13
				TOTAL		91.27

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5307297, -72.9762853)	**199**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5305552, -72.9758933)	**200**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5305112, -72.9755567)	**201**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5315420, -72.9786878)	**202**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5317486, -72.9787311)	**203**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5321714, -72.9788233)	**204**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5323519, -72.9788625)	**205**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5325942, -72.9789105)	**206**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5326406, -72.9789182)	**207**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5330484, -72.9790070)	**208**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5334171, -72.9793339)	**209**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5334765, -72.9795723)	**210**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5335316, -72.9797839)	**211**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5337595, -72.9802328)	**212**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5339394, -72.9803823)	**213**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5341440, -72.9805164)	**214**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5343075, -72.9806381)	**215**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5347156, -72.9809238)	**216**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5348962, -72.9810405)	**217**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5350854, -72.9811763)	**218**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5352466, -72.9813040)	**219**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5356216, -72.9815551)	**220**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
					VIENE	**91.27**
				TOTAL		**101.41**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5358095, -72.9816912)	**221**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5359657, -72.9818083)	**222**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5361593, -72.9819819)	**223**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5365631, -72.9821650)	**224**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5367206, -72.9823675)	**225**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5369288, -72.9825338)	**226**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5371060, -72.9826505)	**227**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5373333, -72.9828111)	**228**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5380050, -72.9829904)	**229**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5382643, -72.9829921)	**230**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5384635, -72.9829911)	**231**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5389501, -72.9828265)	**232**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5393659, -72.9831738)	**233**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5396158, -72.9834907)	**234**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5397550, -72.9836456)	**235**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5399799, -72.9838793)	**236**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5400613, -72.9839882)	**237**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5404438, -72.9842712)	**238**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5407628, -72.9842484)	**239**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5409180, -72.9841616)	**240**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5412557, -72.9838917)	**241**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5414099, -72.9837612)	**242**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
					VIENE	**101.41**
					TOTAL	**111.55**

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5416078, -72.9836147)	**243**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5417489, -72.9834568)	**244**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5422171, -72.9832852)	**245**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5424477, -72.9830096)	**246**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5425221, -72.9829391)	**247**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5429019, -72.9826230)	**248**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5434615, -72.9825080)	**249**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5438566, -72.9827423)	**250**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5439684, -72.9828885)	**251**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5441696, -72.9831514)	**252**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5443268, -72.9834156)	**253**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5445597, -72.9837861)	**254**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5447266, -72.9839909)	**255**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5448207, -72.9841736	**256**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5450740, -72.9848013	**257**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5453169, -72.9848502	**258**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5454601, -72.9849588	**259**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5457925, -72.9851412	**260**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5460945, -72.9851872)	**261**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5463394, -72.9853028)	**262**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5465657, -72.9854071)	**263**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5467969, -72.9854447)	**264**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
					VIENE	**111.55**
				TOTAL		**121.69**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5470459, -72.9856686)	**265**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5473742, -72.9858353)	**266**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5475574, -72.9859375)	**267**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5481568, -72.9862530)	**268**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5483553, -72.9863667)	**269**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5485732, -72.9864642)	**270**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5487511, -72.9865695)	**271**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5491839, -72.9868032)	**272**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
(5.5479592, -72.9861508)	**273**	60.00	60.00	144.60	**1.00**	**0.46**
5.5683743, -72.9736822	**274**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5689996, -72.9743229	**275**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5064404, -72.9674608)	**276**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5690006, -72.9744979	**277**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5685829, -72.9755460	**278**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5071573, -72.9680194)	**279**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5073008, -72.9682323)	**280**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5678881, -72.9761102	**281**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5672494, -72.9760174	**282**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5076132, -72.9692518)	**283**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5662620, -72.9761143	**284**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5080827, -72.9700575)	**285**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5082699, -72.9701940)	**286**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
					VIENE	**121.69**
				TOTAL		**144.23**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5656010, -72.9766115	**287**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5091960, -72.9697863)	**288**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5655092, -72.9775452	**289**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5095007, -72.9693517)	**290**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5097380, -72.9693440)	**291**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5649476, -72.9784458	**292**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5103240, -72.9696528)	**293**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5642482, -72.9791136	**294**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5104876, -72.9699961)	**295**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5635884, -72.9792038	**296**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5633141, -72.9791522	**297**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5104315, -72.9710633)	**298**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5627765, -72.9787499	**299**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5102873, -72.9712387)	**300**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5100964, -72.9719374)	**301**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5621128, -72.9782972	**302**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5101905, -72.9728587)	**303**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5614685, -72.9788873	**304**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5110315, -72.9736352)	**305**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5613734, -72.9798181	**306**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5117821, -72.9742716)	**307**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5127536, -72.9751198)	**308**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
					VIENE	**144.23**
			TOTAL			**175.35**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5622056, -72.9806160	**309**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5622833, -72.9807310	**310**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5128994, -72.9752425)	**311**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5136056, -72.9758937)	**312**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5145477, -72.9764452)	**313**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5150342, -72.9762920)	**314**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5162483, -72.9755996	**315**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.562318,-72.980746	**316**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5173476, -72.9749187	**317**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5175028, -72.9746521	**318**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.562174,-72.982318	**319**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5180504, -72.9739078	**320**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5186475, -72.9729687	**321**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5192869, -72.9723464	**322**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5195622, -72.9723957	**323**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5196122, -72.9724866	**324**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5197000, -72.9726760	**325**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5198702, -72.9735994	**326**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5200351, -72.9747423	**327**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5202740, -72.9754695	**328**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5207159, -72.9756714	**329**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5215605, -72.9758491	**330**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
					VIENE	**175.35**
			TOTAL			**206.47**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.555496,-72.985598	**331**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5224102, -72.9760734	**332**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5225059, -72.9762252	**333**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.554731,-72.985156	**334**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5230980, -72.9769742	**335**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.553956,-72.984737	**336**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.553779,-72.984828	**337**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5242633, -72.9772046	**338**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.553512,-72.986061	**339**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.553353,-72.986216	**340**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5253706, -72.9774171	**341**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.553191,-72.986344	**342**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5264622, -72.9776609	**343**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5266631, -72.9777092	**344**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.552241,-72.986622	**345**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.551442,-72.986930	**346**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5275424, -72.9778926	**347**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.550301,-72.987100	**348**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.550066,-72.987122	**349**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5286023, -72.9781447)	**350**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5296291, -72.9783606)	**351**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5308078, -72.9786117)	**352**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
					VIENE	**206.47**
				TOTAL		**237.58**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5319545, -72.9787790)	**353**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5331865, -72.9790395)	**354**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5333214, -72.9791254)	**355**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5336067, -72.9800450)	**356**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5345047, -72.9807977)	**357**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5354274, -72.9814317)	**358**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5363525, -72.9820959)	**359**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5375135, -72.9829318)	**360**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5377367, -72.9829985)	**361**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5386801, -72.9829847)	**362**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5389337, -72.9828520)	**363**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5394577, -72.9833033)	**364**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5401191, -72.9840318)	**365**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5406016, -72.9842554)	**366**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5411299, -72.9839902)	**367**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5419491, -72.9832945)	**368**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5424190, -72.9830334)	**369**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5430520, -72.9825415)	**370**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5432813, -72.9825187)	**371**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5435069, -72.9825472)	**372**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5443268, -72.9834156)	**373**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
5.5449285, -72.9844254	**374**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
					VIENE	**237.58**
				TOTAL		**268.70**

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.05	**PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)**	**UND: M3**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5458555, -72.9852116	**375**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5469517, -72.9856284)	**376**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
(5.5477904, -72.9860505)	**377**	100.00	100.00	144.60	**1.00**	**1.41**
					VIENE	**268.70**
			TOTAL			**272.95**

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 | 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5684227, -72.9739350	1				28.728	**28.73**
5.5687223, -72.9739846	2				25.2105	**25.21**
5.5688685, -72.9741871	3				25.326	**25.33**
5.5689042, -72.9747467	4				21.441	**21.44**
(5.5066927, -72.9676710)	5				24.906	**24.91**
5.5688231, -72.9749522	6				27.1845	**27.18**
(5.5068726, -72.9678044)	7				25.0635	**25.06**
5.5687390, -72.9751490	8				25.1685	**25.17**
5.5686703, -72.9753736	9				27.3525	**27.35**
(5.5070265, -72.9679225)	10				26.544	**26.54**
5.5684167, -72.9757485	11				31.185	**31.18**
5.5682295, -72.9759208	12				28.98	**28.98**
(5.5073375, -72.9684063)	13				27.6255	**27.63**
5.5681053, -72.9760197	14				23.835	**23.83**
(5.5073942, -72.9686621)	15				28.665	**28.67**
(5.5074657, -72.9688549)	16				26.25	**26.25**
5.5676115, -72.9760807	17				25.935	**25.94**
(5.5075531, -72.9690983)	18				26.9955	**27.00**
5.5674309, -72.9760351	19				22.8795	**22.88**
5.5670078, -72.9759926	20				29.61	**29.61**
5.5667709, -72.9759734	21				28.1925	**28.19**
(5.5077263, -72.9695375)	22				24.99	**24.99**
					TOTAL	**582.07**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 | 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5665179, -72.9760258	23				16.90	16.90
(5.5078568, -72.9697588)	24				19.11	19.11
(5.5079032, -72.9699723)	25				17.26	17.26
5.5660718, -72.9762128	26				27.79	27.79
5.5658976, -72.9763218	27				28.85	28.85
5.5657381, -72.9764422	28				21.45	21.45
(5.5084708, -72.9702020)	29				25.91	25.91
(5.5087051, -72.9702275)	30				28.28	28.28
5.5654705, -72.9768445	31				25.27	25.27
(5.5089367, -72.9701628)	32				30.45	30.45
5.5654528, -72.9770856	33				22.76	22.76
(5.5090642, -72.9700122)	34				23.41	23.41
5.5654862, -72.9773290	35				32.24	32.24
(5.5093609, -72.9695630)	36				26.22	26.22
5.5655275, -72.9777595	37				29.40	29.40
(5.5094704, -72.9694040)	38				27.30	27.30
5.5654281, -72.9779539	39				26.25	26.25
5.5652666, -72.9781487	40				29.41	29.41
(5.5098892, -72.9693839)	41				22.47	22.47
5.5651084, -72.9783063	42				31.28	31.28
(5.5101118, -72.9695040)	43				25.54	25.54
5.5647747, -72.9786503	44				26.05	26.05
					VIENE	582.07
				TOTAL		1,145.69

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5645935, -72.9788481	45				26.04	26.04
5.5644377, -72.9789795	46				26.66	26.66
(5.5104699, -72.9698091)	47				28.14	28.14
5.5640162, -72.9792236	48				25.73	25.73
5.5637670, -72.9792126	49				27.31	27.31
(5.5105566, -72.9702054)	50				25.36	25.36
(5.5105793, -72.9704276)	51				27.29	27.29
(5.5105373, -72.9706747)	52				25.61	25.61
5.5631363, -72.9790067	53				26.05	26.05
(5.5104725, -72.9708766)	54				27.79	27.79
5.5629824, -72.9788940	55				26.88	26.88
5.5625964, -72.9786285	56				25.32	25.32
(5.5101859, -72.9714489)	57				25.41	25.41
(5.5101338, -72.9717087)	58				24.56	24.56
5.5624065, -72.9785048	59				28.02	28.02
5.5622256, -72.9783787	60				26.02	26.02
(5.5100377, -72.9721593)	61				26.27	26.27
5.5618872, -72.9783127	62				26.30	26.30
(5.5100230, -72.9724158)	63				26.19	26.19
5.5617428, -72.9785232	64				25.00	25.00
(5.5100560, -72.9726103)	65				26.76	26.76
5.5615973, -72.9787254	66				28.34	28.34
					VIENE	1145.69
				TOTAL		1,726.74

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5102219, -72.9728896)	67				25.20	25.20
(5.5105009, -72.9731625)	68				25.20	25.20
5.5614217, -72.9791234	69				25.22	25.22
(5.5106651, -72.9733201)	70				27.50	27.50
(5.5108537, -72.9734783)	71				26.02	26.02
5.5614521, -72.9793353	72				24.78	24.78
5.5613900, -72.9795763	73				314.16	314.16
(5.5112011, -72.9737791)	74				21.90	21.90
(5.5113606, -72.9739182)	75				32.21	32.21
(5.5115471, -72.9740644)	76				25.61	25.61
(5.5117340, -72.9742220)	77				23.62	23.62
(5.5120517, -72.9745157)	78				32.22	32.22
(5.5122366, -72.9746598)	79				26.77	26.77
5.5614297, -72.9801034	80				26.88	26.88
(5.5124245, -72.9748308)	81				25.73	25.73
5.5615195, -72.9803106	82				25.83	25.83
(5.5125800, -72.9749703)	83				27.99	27.99
5.5616914, -72.9804249	84				26.41	26.41
5.5619733, -72.9805449	85				26.31	26.31
(5.5130936, -72.9754048)	86				25.87	25.87
(5.5132541, -72.9755966)	87				26.74	26.74
(5.5133810, -72.9756898)	88				28.17	28.17
					VIENE	1726.74
					TOTAL	2,597.10

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5137374, -72.9760281)	89				25.83	25.83
(5.5139216, -72.9761719)	90				24.33	24.33
(5.5141742, -72.9763520)	91				27.20	27.20
(5.5143221, -72.9764167)	92				26.43	26.43
(5.5145590, -72.9764355)	93				25.35	25.35
(5.5152271, -72.9761592)	94				25.57	25.57
5.5154047, -72.9760683	95				24.98	24.98
5.5156820, -72.9759178	96				24.90	24.90
5.5158649, -72.9758440	97				22.00	22.00
5.5159583, -72.9757760	98				24.14	24.14
5.5164542, -72.9754927	99				23.52	23.52
5.5166031, -72.9754008	100				25.92	25.92
5.5168510, -72.9752301	101				27.29	27.29
5.562316,-72.980989	102				26.32	26.32
5.5170776, -72.9751037	103				27.20	27.20
5.562220,-72.981277	104				25.95	25.95
5.5172842, -72.9750055	105				25.73	25.73
5.562227,-72.981557	106				29.61	29.61
5.562211,-72.981802	107				27.29	27.29
5.5176449, -72.9744647	108				27.73	27.73
5.562099,-72.982079	109				25.21	25.21
5.5177911, -72.9742823	110				26.95	26.95
					VIENE	2597.10
					TOTAL	3,166.53

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5179196, -72.9741023	111				28.23	28.23
5.562250,-72.982565	112				26.79	26.79
5.5181319, -72.9737559	113				22.68	22.68
5.5182610, -72.9735447	114				26.46	26.46
5.5183928, -72.9733275	115				26.25	26.25
5.5184989, -72.9732289	116				27.18	27.18
5.5187646, -72.9727699	117				27.41	27.41
5.5189244, -72.9725607	118				26.58	26.58
5.5190196, -72.9723984	119				26.26	26.26
5.5193840, -72.9723488	120				25.82	25.82
5.5197524, -72.9729362	121				26.05	26.05
5.5197911, -72.9731504	122				26.67	26.67
5.5198305, -72.9733633	123				26.35	26.35
5.5199116, -72.9739621	124				27.72	27.72
5.5199263, -72.9740748	125				25.24	25.24
5.5199760, -72.9743856	126				27.20	27.20
5.5200157, -72.9745127	127				31.10	31.10
5.5200764, -72.9749975	128				27.21	27.21
5.5201235, -72.9751959	129				26.99	26.99
5.5204796, -72.9756063	130				27.08	27.08
5.5209007, -72.9757217	131				24.78	24.78
5.5211083, -72.9757572	132				26.25	26.25
					VIENE	3166.53
					TOTAL	3,752.82

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL U

2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5213616, -72.9758165	133				28.10	28.10
5.5218105, -72.9758953	134				23.98	23.98
5.555312,-72.985605	135				27.09	27.09
5.5220067, -72.9759426	136				26.25	26.25
5.552756,-72.986498	164				28.36	28.36
5.552567,-72.986584	165				26.24	26.24
5.5268977, -72.9777528	166				20.91	20.91
5.552016,-72.986708	167				26.26	26.26
5.5271263, -72.9778074	168				24.05	24.05
5.551907,-72.986778	169				26.37	26.37
5.551676,-72.986829	170				26.23	26.23
5.5273702, -72.9778577	171				25.79	25.79
5.551219,-72.986899	172				24.67	24.67
5.550999,-72.986954	173				23.26	23.26
5.5277593, -72.9779482	174				24.66	24.66
5.550791,-72.986983	175				30.62	30.62
5.550597,-72.987081	176				24.26	24.26
5.549834,-72.987059	177				23.94	23.94
5.549706,-72.986945	178				27.20	27.20
5.549467,-72.986877	179				26.46	26.46
(5.5279182, -72.9779905)	180				26.25	26.25
						3752.82
					TOTAL	4,293.74

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5281558, -72.9780589)	181				26.46	26.46
(5.5283934, -72.9781088)	182				26.35	26.35
(5.5288482, -72.9782061)	183				26.59	26.59
(5.5290475, -72.9782875)	184				26.55	26.55
(5.5293061, -72.9783331)	185				26.45	26.45
(5.5295244, -72.9783465)	186				26.44	26.44
(5.5299569, -72.9784364)	187				26.10	26.10
(5.5301237, -72.9785034)	188				26.88	26.88
(5.5303657, -72.9784904)	189				26.13	26.13
(5.5305535, -72.9785433)	190				26.55	26.55
(5.5310765, -72.9786419)	191				26.25	26.25
(5.5312684, -72.9786704)	192				25.73	25.73
(5.5312897, -72.9783237)	193				27.00	27.00
(5.5312110, -72.9780042)	194				29.62	29.62
(5.5310958, -72.9776656)	195				31.71	31.71
(5.5310084, -72.9772790)	196				25.94	25.94
(5.5308472, -72.9769602)	197				26.46	26.46
(5.5307554, -72.9766132)	198				27.09	27.09
(5.5307297, -72.9762853)	199				27.03	27.03
(5.5305552, -72.9758933)	200				25.52	25.52
(5.5305112, -72.9755567)	201				27.83	27.83
(5.5315420, -72.9786878)	202				25.41	25.41
					VIENE	4293.74
				TOTAL		4,883.82

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 | 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5317486, -72.9787311)	203				27.29	27.29
(5.5321714, -72.9788233)	204				23.69	23.69
(5.5323519, -72.9788625)	205				29.34	29.34
(5.5325942, -72.9789105)	206				30.67	30.67
(5.5326406, -72.9789182)	207				26.55	26.55
(5.5330484, -72.9790070)	208				28.57	28.57
(5.5334171, -72.9793339)	209				28.44	28.44
(5.5334765, -72.9795723)	210				28.27	28.27
(5.5335316, -72.9797839)	211				22.98	22.98
(5.5337595, -72.9802328)	212				31.23	31.23
(5.5339394, -72.9803823)	213				23.99	23.99
(5.5341440, -72.9805164)	214				24.03	24.03
(5.5343075, -72.9806381)	215				20.48	20.48
(5.5347156, -72.9809238)	216				22.37	22.37
(5.5348962, -72.9810405)	217				28.88	28.88
(5.5350854, -72.9811763)	218				22.16	22.16
(5.5352466, -72.9813040)	219				23.35	23.35
(5.5356216, -72.9815551)	220				30.20	30.20
(5.5358095, -72.9816912)	221				26.19	26.19
(5.5359657, -72.9818083)	222				26.65	26.65
(5.5361593, -72.9819819)	223				30.55	30.55
(5.5365631, -72.9821650)	224				29.72	29.72
					VIENE	4883.82
					TOTAL	5,469.41

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5367206, -72.9823675)	225				26.21	26.21
(5.5369288, -72.9825338)	226				26.04	26.04
(5.5371060, -72.9826505)	227				25.28	25.28
(5.5373333, -72.9828111)	228				23.31	23.31
(5.5380050, -72.9829904)	229				25.73	25.73
(5.5382643, -72.9829921)	230				25.20	25.20
(5.5384635, -72.9829911)	231				25.20	25.20
(5.5389501, -72.9828265)	232				25.95	25.95
(5.5393659, -72.9831738)	233				21.85	21.85
(5.5396158, -72.9834907)	234				25.73	25.73
(5.5397550, -72.9836456)	235				27.21	27.21
(5.5399799, -72.9838793)	236				26.76	26.76
(5.5400613, -72.9839882)	237				27.11	27.11
(5.5404438, -72.9842712)	238				26.59	26.59
(5.5407628, -72.9842484)	239				26.58	26.58
(5.5409180, -72.9841616)	240				26.23	26.23
(5.5412557, -72.9838917)	241				26.90	26.90
(5.5414099, -72.9837612)	242				27.10	27.10
(5.5416078, -72.9836147)	243				26.88	26.88
(5.5417489, -72.9834568)	244				26.46	26.46
(5.5422171, -72.9832852)	245				27.73	27.73
(5.5424477, -72.9830096)	246				26.55	26.55
					VIENE	5469.41
				TOTAL		6,041.99

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5425221, -72.9829391)	247				26.57	26.57
(5.5429019, -72.9826230)	248				26.47	26.47
(5.5434615, -72.9825080)	249				27.51	27.51
(5.5438566, -72.9827423)	250				27.31	27.31
(5.5439684, -72.9828885)	251				27.30	27.30
(5.5441696, -72.9831514)	252				26.26	26.26
(5.5443268, -72.9834156)	253				26.13	26.13
(5.5445597, -72.9837861)	254				26.28	26.28
(5.5447266, -72.9839909)	255				26.25	26.25
5.5448207, -72.9841736	256				25.83	25.83
5.5450740, -72.9848013	257				27.09	27.09
5.5453169, -72.9848502	258				26.13	26.13
5.5454601, -72.9849588	259				26.21	26.21
5.5457925, -72.9851412	260				29.08	29.08
(5.5460945, -72.9851872)	261				27.93	27.93
(5.5463394, -72.9853028)	262				26.25	26.25
(5.5465657, -72.9854071)	263				26.79	26.79
(5.5467969, -72.9854447)	264				26.34	26.34
(5.5470459, -72.9856686)	265				26.99	26.99
(5.5473742, -72.9858353)	266				26.77	26.77
(5.5475574, -72.9859375)	267				26.26	26.26
(5.5481568, -72.9862530)	268				26.79	26.79
					VIIENE	6041.99
				TOTAL		6,630.54

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5483553, -72.9863667)	269				26.35	26.35
(5.5485732, -72.9864642)	270				26.75	26.75
(5.5487511, -72.9865695)	271				26.35	26.35
(5.5491839, -72.9868032)	272				27.31	27.31
(5.5479592, -72.9861508)	273				26.59	26.59
5.5683743, -72.9736822	274				23.44	23.44
5.5689996, -72.9743229	275				26.14	26.14
(5.5064404, -72.9674608)	276				27.08	27.08
5.5690006, -72.9744979	277				28.04	28.04
5.5685829, -72.9755460	278				27.83	27.83
(5.5071573, -72.9680194)	279				26.07	26.07
(5.5073008, -72.9682323)	280				27.51	27.51
5.5678881, -72.9761102	281				27.00	27.00
5.5672494, -72.9760174	282				27.43	27.43
(5.5076132, -72.9692518)	283				27.51	27.51
5.5662620, -72.9761143	284				23.01	23.01
(5.5080827, -72.9700575)	285				26.57	26.57
(5.5082699, -72.9701940)	286				26.77	26.77
5.5656010, -72.9766115	287				22.47	22.47
(5.5091960, -72.9697863)	288				23.82	23.82
5.5655092, -72.9775452	289				21.75	21.75
(5.5095007, -72.9693517)	290				26.58	26.58
					VIENE	6630.54
				TOTAL		7,202.90

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5097380, -72.9693440)	291				27.00	27.00
5.5649476, -72.9784458	292				25.62	25.62
(5.5103240, -72.9696528)	293				27.20	27.20
5.5642482, -72.9791136	294				26.60	26.60
(5.5104876, -72.9699961)	295				26.77	26.77
5.5635884, -72.9792038	296				23.64	23.64
5.5633141, -72.9791522	297				23.60	23.60
(5.5104315, -72.9710633)	298				28.72	28.72
5.5627765, -72.9787499	299				27.17	27.17
(5.5102873, -72.9712387)	300				27.31	27.31
(5.5100964, -72.9719374)	301				26.34	26.34
5.5621128, -72.9782972	302				26.99	26.99
(5.5101905, -72.9728587)	303				26.57	26.57
5.5614685, -72.9788873	304				25.54	25.54
(5.5110315, -72.9736352)	305				22.75	22.75
5.5613734, -72.9798181	306				25.73	25.73
(5.5117821, -72.9742716)	307				27.84	27.84
(5.5127536, -72.9751198)	308				26.88	26.88
5.5622056, -72.9806160	309				27.34	27.34
5.5622833, -72.9807310	310				28.32	28.32
(5.5128994, -72.9752425)	311				26.26	26.26
(5.5136056, -72.9758937)	312				26.67	26.67
					VIENE	7202.90
					TOTAL	7,783.73

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5145477, -72.9764452)	313				28.57	28.57
(5.5150342, -72.9762920)	314				26.75	26.75
5.5162483, -72.9755996	315				27.55	27.55
5.562318,-72.980746	316				26.77	26.77
5.5173476, -72.9749187	317				27.29	27.29
5.5175028, -72.9746521	318				26.18	26.18
5.562174,-72.982318	319				27.37	27.37
5.5180504, -72.9739078	320				27.30	27.30
5.5186475, -72.9729687	321				26.68	26.68
5.5192869, -72.9723464	322				26.20	26.20
5.5195622, -72.9723957	323				26.25	26.25
5.5196122, -72.9724866	324				26.40	26.40
5.5197000, -72.9726760	325				26.72	26.72
5.5198702, -72.9735994	326				26.25	26.25
5.5200351, -72.9747423	327				27.20	27.20
5.5202740, -72.9754695	328				26.45	26.45
5.5207159, -72.9756714	329				25.70	25.70
5.5215605, -72.9758491	330				25.73	25.73
5.555496,-72.985598	331				26.87	26.87
5.5224102, -72.9760734	332				28.36	28.36
5.5225059, -72.9762252	333				29.57	29.57
5.554731,-72.985156	334				27.51	27.51
					VIENE	7783.73
				TOTAL		8,377.40

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND: KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5230980, -72.9769742	335				26.67	26.67
5.553956,-72.984737	336				26.46	26.46
5.553779,-72.984828	337				27.10	27.10
5.5242633, -72.9772046	338				25.73	25.73
5.553512,-72.986061	339				26.79	26.79
5.553353,-72.986216	340				26.89	26.89
5.5253706, -72.9774171	341				26.80	26.80
5.553191,-72.986344	342				26.77	26.77
5.5264622, -72.9776609	343				26.45	26.45
5.5266631, -72.9777092	344				26.76	26.76
5.552241,-72.986622	345				25.22	25.22
5.551442,-72.986930	346				27.71	27.71
5.5275424, -72.9778926	347				26.88	26.88
5.550301,-72.987100	348				27.31	27.31
5.550066,-72.987122	349				28.90	28.90
(5.5286023, -72.9781447)	350				29.40	29.40
(5.5296291, -72.9783606)	351				25.62	25.62
(5.5308078, -72.9786117)	352				24.26	24.26
(5.5319545, -72.9787790)	353				25.87	25.87
(5.5331865, -72.9790395)	354				24.70	24.70
(5.5333214, -72.9791254)	355				26.77	26.77
(5.5336067, -72.9800450)	356				23.93	23.93
					VIENE	8377.40
				TOTAL		8,960.39

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.06	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE MULTIPLEX TRIPLEX 2X35Mm+35Mm**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5345047, -72.9807977)	357				26.67	26.67
(5.5354274, -72.9814317)	358				26.58	26.58
(5.5363525, -72.9820959)	359				26.24	26.24
(5.5375135, -72.9829318)	360				27.02	27.02
(5.5377367, -72.9829985)	361				26.32	26.32
(5.5386801, -72.9829847)	362				26.77	26.77
(5.5389337, -72.9828520)	363				25.82	25.82
(5.5394577, -72.9833033)	364				25.12	25.12
(5.5401191, -72.9840318)	365				25.20	25.20
(5.5406016, -72.9842554)	366				26.79	26.79
(5.5411299, -72.9839902)	367				26.79	26.79
(5.5419491, -72.9832945)	368				24.46	24.46
5.5689042, -72.9747467	AMARRE 1 - Δ1				4.96	4.96
5.5627765, -72.9787499	AMARRE 10 - Δ9				60.25	60.25
5.5225059, -72.9762252	AMARRE 11- Δ10				42.15	42.15
					VIENE	8960.39
				TOTAL		9,381.51

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.07	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.555127,-72.985346	137				25.10	25.10
5.5222346, -72.9759885	138				28.56	28.56
5.555000,-72.985251	139				26.78	26.78
5.5225997, -72.9764167	140				26.66	26.66
5.5226841, -72.9766349	141				25.61	25.61
5.554604,-72.984994	142				27.41	27.41
5.554414,-72.984869	143				27.20	27.20
5.5228316, -72.9768297	144				26.26	26.26
5.554197,-72.984728	145				28.00	28.00
5.5234297, -72.9770644	146				26.54	26.54
5.5237017, -72.9770745	147				26.46	26.46
5.5238525, -72.9771117	148				25.93	25.93
5.5240654, -72.9771845	149				27.50	27.50
5.553746,-72.984982	150				26.69	26.69
5.5244939, -72.9772629	151				26.85	26.85
5.553719,-72.985221	152				26.37	26.37
5.553718,-72.985467	153				26.15	26.15
5.5247348, -72.9773035	154				26.55	26.55
5.553703,-72.985634	155				25.10	25.10
5.5249464, -72.9773457	156				24.87	24.87
5.553593,-72.985883	157				26.04	26.04
5.5251263, -72.9773712	158				26.35	26.35
				TOTAL		582.97

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.07	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NO HAY AL CUAL PARA HACER MODIFICACIÓN NUMERACION

2	11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5255224, -72.9774584	159				26.85	26.85
5.5258084, -72.9775248	160				25.18	25.18
5.5260470, -72.9775777	161				27.09	27.09
5.552979,-72.986443	162				29.19	29.19
5.5262503, -72.9776384	163				24.04	24.04
5.5262503, -72.9776384	ADD 1				37.25	37.25
(5.5312897, -72.9783237)	ADD2				35.02	35.02
(5.5312110, -72.9780042)	ADD3				41.61	41.61
(5.5310958, -72.9776656)	ADD4				46.14	46.14
(5.5310084, -72.9772790)	ADD5				41.38	41.38
(5.5308472, -72.9769602)	ADD6				41.44	41.44
(5.5307554, -72.9766132)	ADD7				38.24	38.24
(5.5307297, -72.9762853)	ADD8				48.72	48.72
(5.5305552, -72.9758933)	ADD9				39.80	39.80
(5.5305112, -72.9755567)	Δ-Respaldo				17.70	17.70
5.5629824, -72.9788940	AMARRE 2 - Δ2				9.15	9.15
(5.5105009, -72.9731625)	AMARRE 3 - Δ2				40.69	40.69
5.554197,-72.984728	AMARRE 4 - Δ3				17.43	17.43
(5.5305535, -72.9785433)	AMARRE 5 - Δ4				18.19	18.19
(5.5350854, -72.9811763)	AMARRE 6 - Δ5				17.82	17.82
(5.5438566, -72.9827423)	AMARRE 7 - Δ6				8.48	8.48
					VIENE	582.97
	TOTAL					1,214.38

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.07	**SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0**	**UND:** **KM**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 | 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5071573, -72.9680194)	AMARRE 8- Δ7				12.91	12.91
(5.5104315, -72.9710633)	AMARRE 9 - Δ8				23.41	23.41
					VIENE	1214.38
				TOTAL		1,250.71

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5684227, -72.9739350	1				1.00	1.00
5.5687223, -72.9739846	2				1.00	1.00
5.5688685, -72.9741871	3				1.00	1.00
5.5689042, -72.9747467	4				1.00	1.00
(5.5066927, -72.9676710)	5				1.00	1.00
5.5688231, -72.9749522	6				1.00	1.00
(5.5068726, -72.9678044)	7				1.00	1.00
5.5687390, -72.9751490	8				1.00	1.00
5.5686703, -72.9753736	9				1.00	1.00
(5.5070265, -72.9679225)	10				1.00	1.00
5.5684167, -72.9757485	11				1.00	1.00
5.5682295, -72.9759208	12				1.00	1.00
(5.5073375, -72.9684063)	13				1.00	1.00
5.5681053, -72.9760197	14				1.00	1.00
(5.5073942, -72.9686621)	15				1.00	1.00
(5.5074657, -72.9688549)	16				1.00	1.00
5.5676115, -72.9760807	17				1.00	1.00
(5.5075531, -72.9690983)	18				1.00	1.00
5.5674309, -72.9760351	19				1.00	1.00
5.5670078, -72.9759926	20				1.00	1.00
5.5667709, -72.9759734	21				1.00	1.00
(5.5077263, -72.9695375)	22				1.00	1.00
				TOTAL		**22.00**

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5665179, -72.9760258	23				1.00	1.00
(5.5078568, -72.9697588)	24				1.00	1.00
(5.5079032, -72.9699723)	25				1.00	1.00
5.5660718, -72.9762128	26				1.00	1.00
5.5658976, -72.9763218	27				1.00	1.00
5.5657381, -72.9764422	28				1.00	1.00
(5.5084708, -72.9702020)	29				1.00	1.00
(5.5087051, -72.9702275)	30				1.00	1.00
5.5654705, -72.9768445	31				1.00	1.00
(5.5089367, -72.9701628)	32				1.00	1.00
5.5654528, -72.9770856	33				1.00	1.00
(5.5090642, -72.9700122)	34				1.00	1.00
5.5654862, -72.9773290	35				1.00	1.00
(5.5093609, -72.9695630)	36				1.00	1.00
5.5655275, -72.9777595	37				1.00	1.00
(5.5094704, -72.9694040)	38				1.00	1.00
5.5654281, -72.9779539	39				1.00	1.00
5.5652666, -72.9781487	40				1.00	1.00
(5.5098892, -72.9693839)	41				1.00	1.00
5.5651084, -72.9783063	42				1.00	1.00
(5.5101118, -72.9695040)	43				1.00	1.00
5.5647747, -72.9786503	44				1.00	1.00
					VIENE	22.00
				TOTAL		44.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5645935, -72.9788481	45				1.00	1.00
5.5644377, -72.9789795	46				1.00	1.00
(5.5104699, -72.9698091)	47				1.00	1.00
5.5640162, -72.9792236	48				1.00	1.00
5.5637670, -72.9792126	49				1.00	1.00
(5.5105566, -72.9702054)	50				1.00	1.00
(5.5105793, -72.9704276)	51				1.00	1.00
(5.5105373, -72.9706747)	52				1.00	1.00
5.5631363, -72.9790067	53				1.00	1.00
(5.5104725, -72.9708766)	54				1.00	1.00
5.5629824, -72.9788940	55				1.00	1.00
5.5625964, -72.9786285	56				1.00	1.00
(5.5101859, -72.9714489)	57				1.00	1.00
(5.5101338, -72.9717087)	58				1.00	1.00
5.5624065, -72.9785048	59				1.00	1.00
5.5622256, -72.9783787	60				1.00	1.00
(5.5100377, -72.9721593)	61				1.00	1.00
5.5618872, -72.9783127	62				1.00	1.00
(5.5100230, -72.9724158)	63				1.00	1.00
5.5617428, -72.9785232	64				1.00	1.00
(5.5100560, -72.9726103)	65				1.00	1.00
5.5615973, -72.9787254	66				1.00	1.00
					VIENE	44.00
				TOTAL		66.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5102219, -72.9728896)	67				1.00	1.00
(5.5105009, -72.9731625)	68				1.00	1.00
5.5614217, -72.9791234	69				1.00	1.00
(5.5106651, -72.9733201)	70				1.00	1.00
(5.5108537, -72.9734783)	71				1.00	1.00
5.5614521, -72.9793353	72				1.00	1.00
5.5613900, -72.9795763	73				1.00	1.00
(5.5112011, -72.9737791)	74				1.00	1.00
(5.5113606, -72.9739182)	75				1.00	1.00
(5.5115471, -72.9740644)	76				1.00	1.00
(5.5117340, -72.9742220)	77				1.00	1.00
(5.5120517, -72.9745157)	78				1.00	1.00
(5.5122366, -72.9746598)	79				1.00	1.00
5.5614297, -72.9801034	80				1.00	1.00
(5.5124245, -72.9748308)	81				1.00	1.00
5.5615195, -72.9803106	82				1.00	1.00
(5.5125800, -72.9749703)	83				1.00	1.00
5.5616914, -72.9804249	84				1.00	1.00
5.5619733, -72.9805449	85				1.00	1.00
(5.5130936, -72.9754048)	86				1.00	1.00
(5.5132541, -72.9755966)	87				1.00	1.00
(5.5133810, -72.9756898)	88				1.00	1.00
					VIENE	66.00
					TOTAL	**88.00**

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5137374, -72.9760281)	89				1.00	1.00
(5.5139216, -72.9761719)	90				1.00	1.00
(5.5141742, -72.9763520)	91				1.00	1.00
(5.5143221, -72.9764167)	92				1.00	1.00
(5.5145590, -72.9764355)	93				1.00	1.00
(5.5152271, -72.9761592)	94				1.00	1.00
5.5154047, -72.9760683	95				1.00	1.00
5.5156820, -72.9759178	96				1.00	1.00
5.5158649, -72.9758440	97				1.00	1.00
5.5159583, -72.9757760	98				1.00	1.00
5.5164542, -72.9754927	99				1.00	1.00
5.5166031, -72.9754008	100				1.00	1.00
5.5168510, -72.9752301	101				1.00	1.00
5.562316,-72.980989	102				1.00	1.00
5.5170776, -72.9751037	103				1.00	1.00
5.562220,-72.981277	104				1.00	1.00
5.5172842, -72.9750055	105				1.00	1.00
5.562227,-72.981557	106				1.00	1.00
5.562211,-72.981802	107				1.00	1.00
5.5176449, -72.9744647	108				1.00	1.00
5.562099,-72.982079	109				1.00	1.00
5.5177911, -72.9742823	110				1.00	1.00
					VIENE	88.00
				TOTAL		110.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5179196, -72.9741023	111				1.00	1.00
5.562250,-72.982565	112				1.00	1.00
5.5181319, -72.9737559	113				1.00	1.00
5.5182610, -72.9735447	114				1.00	1.00
5.5183928, -72.9733275	115				1.00	1.00
5.5184989, -72.9732289	116				1.00	1.00
5.5187646, -72.9727699	117				1.00	1.00
5.5189244, -72.9725607	118				1.00	1.00
5.5190196, -72.9723984	119				1.00	1.00
5.5193840, -72.9723488	120				1.00	1.00
5.5197524, -72.9729362	121				1.00	1.00
5.5197911, -72.9731504	122				1.00	1.00
5.5198305, -72.9733633	123				1.00	1.00
5.5199116, -72.9739621	124				1.00	1.00
5.5199263, -72.9740748	125				1.00	1.00
5.5199760, -72.9743856	126				1.00	1.00
5.5200157, -72.9745127	127				1.00	1.00
5.5200764, -72.9749975	128				1.00	1.00
5.5201235, -72.9751959	129				1.00	1.00
5.5204796, -72.9756063	130				1.00	1.00
5.5209007, -72.9757217	131				1.00	1.00
5.5211083, -72.9757572	132				1.00	1.00
					VIENE	110.00
				TOTAL		132.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5213616, -72.9758165	133				1.00	1.00
5.5218105, -72.9758953	134				1.00	1.00
5.555312,-72.985605	135				1.00	1.00
5.5220067, -72.9759426	136				1.00	1.00
5.555127,-72.985346	137				1.00	1.00
5.5222346, -72.9759885	138				1.00	1.00
5.555000,-72.985251	139				1.00	1.00
5.5225997, -72.9764167	140				1.00	1.00
5.5226841, -72.9766349	141				1.00	1.00
5.554604,-72.984994	142				1.00	1.00
5.554414,-72.984869	143				1.00	1.00
5.5228316, -72.9768297	144				1.00	1.00
5.554197,-72.984728	145				1.00	1.00
5.5234297, -72.9770644	146				1.00	1.00
5.5237017, -72.9770745	147				1.00	1.00
5.5238525, -72.9771117	148				1.00	1.00
5.5240654, -72.9771845	149				1.00	1.00
5.553746,-72.984982	150				1.00	1.00
5.5244939, -72.9772629	151				1.00	1.00
5.553719,-72.985221	152				1.00	1.00
5.553718,-72.985467	153				1.00	1.00
5.5247348, -72.9773035	154				1.00	1.00
					VIENE	132.00
				TOTAL		154.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**

ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:**	**UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.553703,-72.985634	155				1.00	1.00
5.5249464, -72.9773457	156				1.00	1.00
5.553593,-72.985883	157				1.00	1.00
5.5251263, -72.9773712	158				1.00	1.00
5.5255224, -72.9774584	159				1.00	1.00
5.5258084, -72.9775248	160				1.00	1.00
5.5260470, -72.9775777	161				1.00	1.00
5.552979,-72.986443	162				1.00	1.00
5.5262503, -72.9776384	163				1.00	1.00
5.552756,-72.986498	164				1.00	1.00
5.552567,-72.986584	165				1.00	1.00
5.5268977, -72.9777528	166				1.00	1.00
5.552016,-72.986708	167				1.00	1.00
5.5271263, -72.9778074	168				1.00	1.00
5.551907,-72.986778	169				1.00	1.00
5.551676,-72.986829	170				1.00	1.00
5.5273702, -72.9778577	171				1.00	1.00
5.551219,-72.986899	172				1.00	1.00
5.550999,-72.986954	173				1.00	1.00
5.5277593, -72.9779482	174				1.00	1.00
5.550791,-72.986983	175				1.00	1.00
5.550597,-72.987081	176				1.00	1.00
					VIENE	154.00
					TOTAL	**176.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.549834,-72.987059	155				1.00	1.00
5.549706,-72.986945	156				1.00	1.00
5.549467,-72.986877	157				1.00	1.00
(5.5279182, -72.9779905)	158				1.00	1.00
(5.5281558, -72.9780589)	159				1.00	1.00
(5.5283934, -72.9781088)	160				1.00	1.00
(5.5288482, -72.9782061)	161				1.00	1.00
(5.5290475, -72.9782875)	162				1.00	1.00
(5.5293061, -72.9783331)	163				1.00	1.00
(5.5295244, -72.9783465)	164				1.00	1.00
(5.5299569, -72.9784364)	165				1.00	1.00
(5.5301237, -72.9785034)	166				1.00	1.00
(5.5303657, -72.9784904)	167				1.00	1.00
(5.5305535, -72.9785433)	168				1.00	1.00
(5.5310765, -72.9786419)	169				1.00	1.00
(5.5312684, -72.9786704)	170				1.00	1.00
(5.5312897, -72.9783237)	171				1.00	1.00
(5.5312110, -72.9780042)	172				1.00	1.00
(5.5310958, -72.9776656)	173				1.00	1.00
(5.5310084, -72.9772790)	174				1.00	1.00
(5.5308472, -72.9769602)	175				1.00	1.00
(5.5307554, -72.9766132)	176				1.00	1.00
					VIENE	154.00
				TOTAL		176.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

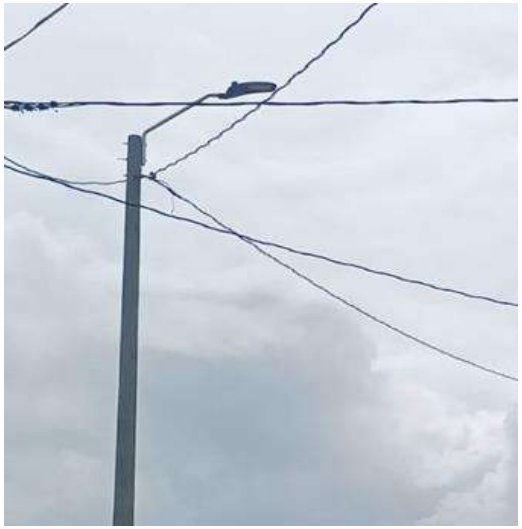
OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5307297, -72.9762853)	177				1.00	1.00
(5.5305552, -72.9758933)	178				1.00	1.00
(5.5305112, -72.9755567)	179				1.00	1.00
(5.5315420, -72.9786878)	180				1.00	1.00
(5.5317486, -72.9787311)	181				1.00	1.00
(5.5321714, -72.9788233)	182				1.00	1.00
(5.5323519, -72.9788625)	183				1.00	1.00
(5.5325942, -72.9789105)	184				1.00	1.00
(5.5326406, -72.9789182)	185				1.00	1.00
(5.5330484, -72.9790070)	186				1.00	1.00
(5.5334171, -72.9793339)	187				1.00	1.00
(5.5334765, -72.9795723)	188				1.00	1.00
(5.5335316, -72.9797839)	189				1.00	1.00
(5.5337595, -72.9802328)	190				1.00	1.00
(5.5339394, -72.9803823)	191				1.00	1.00
(5.5341440, -72.9805164)	192				1.00	1.00
(5.5343075, -72.9806381)	193				1.00	1.00
(5.5347156, -72.9809238)	194				1.00	1.00
(5.5348962, -72.9810405)	195				1.00	1.00
(5.5350854, -72.9811763)	196				1.00	1.00
(5.5352466, -72.9813040)	197				1.00	1.00
(5.5356216, -72.9815551)	198				1.00	1.00
					VIENE	176.00
				TOTAL		198.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
	199				1.00	1.00
	200				1.00	1.00
	201				1.00	1.00
	202				1.00	1.00
	203				1.00	1.00
	204				1.00	1.00
	205				1.00	1.00
	206				1.00	1.00
	207				1.00	1.00
	208				1.00	1.00
	209				1.00	1.00
	210				1.00	1.00
	211				1.00	1.00
	212				1.00	1.00
	213				1.00	1.00
	214				1.00	1.00
	215				1.00	1.00
	216				1.00	1.00
	217				1.00	1.00
	218				1.00	1.00
	219				1.00	1.00
	220				1.00	1.00
					VIENE	198.00
				TOTAL		220.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5358095, -72.9816912)	221				1.00	1.00
(5.5359657, -72.9818083)	222				1.00	1.00
(5.5361593, -72.9819819)	223				1.00	1.00
(5.5365631, -72.9821650)	224				1.00	1.00
(5.5367206, -72.9823675)	225				1.00	1.00
(5.5369288, -72.9825338)	226				1.00	1.00
(5.5371060, -72.9826505)	227				1.00	1.00
(5.5373333, -72.9828111)	228				1.00	1.00
(5.5380050, -72.9829904)	229				1.00	1.00
(5.5382643, -72.9829921)	230				1.00	1.00
(5.5384635, -72.9829911)	231				1.00	1.00
(5.5389501, -72.9828265)	232				1.00	1.00
(5.5393659, -72.9831738)	233				1.00	1.00
(5.5396158, -72.9834907)	234				1.00	1.00
(5.5397550, -72.9836456)	235				1.00	1.00
(5.5399799, -72.9838793)	236				1.00	1.00
(5.5400613, -72.9839882)	237				1.00	1.00
(5.5404438, -72.9842712)	238				1.00	1.00
(5.5407628, -72.9842484)	239				1.00	1.00
(5.5409180, -72.9841616)	240				1.00	1.00
(5.5412557, -72.9838917)	241				1.00	1.00
(5.5414099, -72.9837612)	242				1.00	1.00
					VIENE	220.00
					TOTAL	**242.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5416078, -72.9836147)	243				1.00	1.00
(5.5417489, -72.9834568)	244				1.00	1.00
(5.5422171, -72.9832852)	245				1.00	1.00
(5.5424477, -72.9830096)	246				1.00	1.00
(5.5425221, -72.9829391)	247				1.00	1.00
(5.5429019, -72.9826230)	248				1.00	1.00
(5.5434615, -72.9825080)	249				1.00	1.00
(5.5438566, -72.9827423)	250				1.00	1.00
(5.5439684, -72.9828885)	251				1.00	1.00
(5.5441696, -72.9831514)	252				1.00	1.00
(5.5443268, -72.9834156)	253				1.00	1.00
(5.5445597, -72.9837861)	254				1.00	1.00
(5.5447266, -72.9839909)	255				1.00	1.00
5.5448207, -72.9841736	256				1.00	1.00
5.5450740, -72.9848013	257				1.00	1.00
5.5453169, -72.9848502	258				1.00	1.00
5.5454601, -72.9849588	259				1.00	1.00
5.5457925, -72.9851412	260				1.00	1.00
(5.5460945, -72.9851872)	261				1.00	1.00
(5.5463394, -72.9853028)	262				1.00	1.00
(5.5465657, -72.9854071)	263				1.00	1.00
(5.5467969, -72.9854447)	264				1.00	1.00
					VIENE	242.00
					TOTAL	**264.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5470459, -72.9856686)	265				1.00	1.00
(5.5473742, -72.9858353)	266				1.00	1.00
(5.5475574, -72.9859375)	267				1.00	1.00
(5.5481568, -72.9862530)	268				1.00	1.00
(5.5483553, -72.9863667)	269				1.00	1.00
(5.5485732, -72.9864642)	270				1.00	1.00
(5.5487511, -72.9865695)	271				1.00	1.00
(5.5491839, -72.9868032)	272				1.00	1.00
(5.5479592, -72.9861508)	273				1.00	1.00
					VIENE	264.00
					TOTAL	**273.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.09	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5683743, -72.9736822	1				2.00	2.00
5.5689996, -72.9743229	2				2.00	2.00
(5.5064404, -72.9674608)	3				2.00	2.00
5.5690006, -72.9744979	4				2.00	2.00
5.5685829, -72.9755460	5				2.00	2.00
(5.5071573, -72.9680194)	6				2.00	2.00
(5.5073008, -72.9682323)	7				2.00	2.00
5.5678881, -72.9761102	8				2.00	2.00
5.5672494, -72.9760174	9				2.00	2.00
(5.5076132, -72.9692518)	10				2.00	2.00
5.5662620, -72.9761143	11				2.00	2.00
(5.5080827, -72.9700575)	12				2.00	2.00
(5.5082699, -72.9701940)	13				2.00	2.00
5.5656010, -72.9766115	14				2.00	2.00
(5.5091960, -72.9697863)	15				2.00	2.00
5.5655092, -72.9775452	16				2.00	2.00
(5.5095007, -72.9693517)	17				2.00	2.00
(5.5097380, -72.9693440)	18				2.00	2.00
5.5649476, -72.9784458	19				2.00	2.00
(5.5103240, -72.9696528)	20				2.00	2.00
5.5642482, -72.9791136	21				2.00	2.00
(5.5104876, -72.9699961)	22				2.00	2.00
				TOTAL		**44.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.09	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5635884, -72.9792038	23				2.00	2.00
5.5633141, -72.9791522	24				2.00	2.00
(5.5104315, -72.9710633)	25				2.00	2.00
5.5627765, -72.9787499	26				2.00	2.00
(5.5102873, -72.9712387)	27				2.00	2.00
(5.5100964, -72.9719374)	28				2.00	2.00
5.5621128, -72.9782972	29				2.00	2.00
(5.5101905, -72.9728587)	30				2.00	2.00
5.5614685, -72.9788873	31				2.00	2.00
(5.5110315, -72.9736352)	32				2.00	2.00
5.5613734, -72.9798181	33				2.00	2.00
(5.5117821, -72.9742716)	34				2.00	2.00
(5.5127536, -72.9751198)	35				2.00	2.00
5.5622056, -72.9806160	36				2.00	2.00
5.5622833, -72.9807310	37				2.00	2.00
(5.5128994, -72.9752425)	38				2.00	2.00
(5.5136056, -72.9758937)	39				2.00	2.00
(5.5145477, -72.9764452)	40				2.00	2.00
(5.5150342, -72.9762920)	41				2.00	2.00
5.5162483, -72.9755996	42				2.00	2.00
5.562318,-72.980746	43				2.00	2.00
5.5173476, -72.9749187	44				2.00	2.00
					VIENE	44.00
				TOTAL		88.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.09	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5175028, -72.9746521	45				2.00	2.00
5.562174,-72.982318	46				2.00	2.00
5.5180504, -72.9739078	47				2.00	2.00
5.5186475, -72.9729687	48				2.00	2.00
5.5192869, -72.9723464	49				2.00	2.00
5.5195622, -72.9723957	50				2.00	2.00
5.5196122, -72.9724866	51				2.00	2.00
5.5197000, -72.9726760	52				2.00	2.00
5.5198702, -72.9735994	53				2.00	2.00
5.5200351, -72.9747423	54				2.00	2.00
5.5202740, -72.9754695	55				2.00	2.00
5.5207159, -72.9756714	56				2.00	2.00
5.5215605, -72.9758491	57				2.00	2.00
5.555496,-72.985598	58				2.00	2.00
5.5224102, -72.9760734	59				2.00	2.00
5.5225059, -72.9762252	60				2.00	2.00
5.554731,-72.985156	61				2.00	2.00
5.5230980, -72.9769742	62				2.00	2.00
5.553956,-72.984737	63				2.00	2.00
5.553779,-72.984828	64				2.00	2.00
5.5242633, -72.9772046	65				2.00	2.00
5.553512,-72.986061	66				2.00	2.00
					VIENE	88.00
				TOTAL		132.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.09	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.553353,-72.986216	67				2.00	2.00
5.5253706, -72.9774171	68				2.00	2.00
5.553191,-72.986344	69				2.00	2.00
5.5264622, -72.9776609	70				2.00	2.00
5.5266631, -72.9777092	71				2.00	2.00
5.552241,-72.986622	72				2.00	2.00
5.551442,-72.986930	73				2.00	2.00
5.5275424, -72.9778926	74				2.00	2.00
5.550301,-72.987100	75				2.00	2.00
5.550066,-72.987122	76				2.00	2.00
(5.5286023, -72.9781447)	77				2.00	2.00
(5.5296291, -72.9783606)	78				2.00	2.00
(5.5308078, -72.9786117)	79				2.00	2.00
(5.5319545, -72.9787790)	80				2.00	2.00
(5.5331865, -72.9790395)	81				2.00	2.00
(5.5333214, -72.9791254)	82				2.00	2.00
(5.5336067, -72.9800450)	83				2.00	2.00
(5.5345047, -72.9807977)	84				2.00	2.00
(5.5354274, -72.9814317)	85				2.00	2.00
(5.5363525, -72.9820959)	86				2.00	2.00
(5.5375135, -72.9829318)	87				2.00	2.00
(5.5377367, -72.9829985)	88				2.00	2.00
					VIENE	132.00
				TOTAL		176.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.09	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5386801, -72.9829847)	89				2.00	2.00
(5.5389337, -72.9828520)	90				2.00	2.00
(5.5394577, -72.9833033)	91				2.00	2.00
(5.5401191, -72.9840318)	92				2.00	2.00
(5.5406016, -72.9842554)	93				2.00	2.00
(5.5411299, -72.9839902)	94				2.00	2.00
(5.5419491, -72.9832945)	95				2.00	2.00
(5.5424190, -72.9830334)	96				2.00	2.00
(5.5430520, -72.9825415)	97				2.00	2.00
(5.5432813, -72.9825187)	98				2.00	2.00
(5.5435069, -72.9825472)	99				2.00	2.00
(5.5443268, -72.9834156)	100				2.00	2.00
5.5449285, -72.9844254	101				2.00	2.00
5.5458555, -72.9852116	102				2.00	2.00
(5.5469517, -72.9856284)	103				2.00	2.00
(5.5477904, -72.9860505)	104				2.00	2.00
(5.5069140, -72.9678189)	105				2.00	2.00
5.5647747, -72.9786503	106				2.00	2.00
(5.5122366, -72.9746598)	107				2.00	2.00
(5.5145477, -72.9764452)	108				2.00	2.00
5.562326,-72.982746	109				2.00	2.00
5.555496,-72.985598	110				2.00	2.00
					VIENE	176.00
				TOTAL		220.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.09	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5247348, -72.9773035	111				2.00	2.00
5.553191,-72.986344	112				2.00	2.00
5.5273702, -72.9778577	113				2.00	2.00
(5.5358095, -72.9816912)	114				2.00	2.00
(5.5411299, -72.9839902)	115				2.00	2.00
(5.5467969, -72.9854447)	116				2.00	2.00
5.7378355, -73.0740387	117				2.00	2.00
					VIENE	220.00
				TOTAL		234.00

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.10	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1".**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:







COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5069140, -72.9678189)	1				1.00	1.00
5.5647747, -72.9786503	2				1.00	1.00
(5.5122366, -72.9746598)	3				1.00	1.00
(5.5145477, -72.9764452)	4				1.00	1.00
5.562326,-72.982746	5				1.00	1.00
5.555496,-72.985598	6				1.00	1.00
5.5247348, -72.9773035	7				1.00	1.00
5.553191,-72.986344	8				1.00	1.00
5.5273702, -72.9778577	9				1.00	1.00
(5.5358095, -72.9816912)	10				1.00	1.00
(5.5411299, -72.9839902)	11				1.00	1.00
(5.5467969, -72.9854447)	12				1.00	1.00
5.7378355, -73.0740387	13				1.00	1.00
TOTAL						**13.00**

NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.11	**SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO SOBREPUESTO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:








NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5069140, -72.9678189)	25823664				1.00	1.00
5.5647747, -72.9786503	25823661				1.00	1.00
(5.5122366, -72.9746598)	24769442				1.00	1.00
(5.5145477, -72.9764452)	25823741				1.00	1.00
5.562326,-72.982746	25822467				1.00	1.00
5.555496,-72.985598	25822466				1.00	1.00
5.5247348, -72.9773035	25823663				1.00	1.00
5.553191,-72.986344	25823665				1.00	1.00
5.5273702, -72.9778577	25822468				1.00	1.00
(5.5358095, -72.9816912)	24744262				1.00	1.00
(5.5411299, -72.9839902)	25823662				1.00	1.00
(5.5467969, -72.9854447)	25822496				1.00	1.00
5.7378355, -73.0740387	25823742				1.00	1.00
TOTAL						**13.00**

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.12	**CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5064404, -72.9674608)	1				1.00	1.00
(5.5073008, -72.9682323)	2				1.00	1.00
(5.5076132, -72.9692518)	3				1.00	1.00
(5.5082699, -72.9701940)	4				1.00	1.00
(5.5091960, -72.9697863)	5				1.00	1.00
(5.5098892, -72.9693839)	6				1.00	1.00
(5.5105566, -72.9702054)	7				1.00	1.00
(5.5102873, -72.9712387)	8				1.00	1.00
(5.5100230, -72.9724158)	9				1.00	1.00
(5.5106651, -72.9733201)	10				1.00	1.00
(5.5115471, -72.9740644)	11				1.00	1.00
(5.5124245, -72.9748308)	12				1.00	1.00
(5.5132541, -72.9755966)	13				1.00	1.00
(5.5141742, -72.9763520)	14				1.00	1.00
(5.5152271, -72.9761592)	15				1.00	1.00
5.5162483, -72.9755996	16				1.00	1.00
5.5172842, -72.9750055	17				1.00	1.00
5.5179196, -72.9741023	18				1.00	1.00
5.5184989, -72.9732289	19				1.00	1.00
5.5192869, -72.9723464	20				1.00	1.00
5.5197524, -72.9729362	21				1.00	1.00
5.5199263, -72.9740748	22				1.00	1.00
				TOTAL		**22.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.12	**CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5201235, -72.9751959	23				1.00	1.00
5.5211083, -72.9757572	24				1.00	1.00
5.5222346, -72.9759885	25				1.00	1.00
5.5228316, -72.9768297	26				1.00	1.00
5.5240654, -72.9771845	27				1.00	1.00
5.5251263, -72.9773712	28				1.00	1.00
5.5262503, -72.9776384	29				1.00	1.00
5.5275424, -72.9778926	30				1.00	1.00
(5.5288482, -72.9782061)	31				1.00	1.00
(5.5301237, -72.9785034)	32				1.00	1.00
(5.5312684, -72.9786704)	33				1.00	1.00
(5.5323519, -72.9788625)	34				1.00	1.00
(5.5337595, -72.9802328)	35				1.00	1.00
(5.5347156, -72.9809238)	36				1.00	1.00
(5.5356216, -72.9815551)	37				1.00	1.00
(5.5365631, -72.9821650)	38				1.00	1.00
5.553746,-72.984982	39				1.00	1.00
(5.5375135, -72.9829318)	40				1.00	1.00
(5.5386801, -72.9829847)	41				1.00	1.00
(5.5394577, -72.9833033)	42				1.00	1.00
(5.5401191, -72.9840318)	43				1.00	1.00
(5.5411299, -72.9839902)	44				1.00	1.00
					viene	22.00
TOTAL						44.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.12	**CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5419491, -72.9832945)	45				1.00	1.00
(5.5429019, -72.9826230)	46				1.00	1.00
(5.5438566, -72.9827423)	47				1.00	1.00
(5.5443268, -72.9834156)	48				1.00	1.00
5.5450740, -72.9848013	49				1.00	1.00
(5.5460945, -72.9851872)	50				1.00	1.00
(5.5470459, -72.9856686)	51				1.00	1.00
(5.5481568, -72.9862530)	52				1.00	1.00
(5.5491839, -72.9868032)	53				1.00	1.00
5.550301,-72.987100	54				1.00	1.00
5.551442,-72.986930	55				1.00	1.00
5.552567,-72.986584	56				1.00	1.00
5.554604,-72.984994	57				1.00	1.00
5.553512,-72.986061	58				1.00	1.00
5.555496,-72.985598	59				1.00	1.00
5.562174,-72.982318	60				1.00	1.00
5.562316,-72.980989	61				1.00	1.00
5.5616914, -72.9804249	62				1.00	1.00
5.5614521, -72.9793353	63				1.00	1.00
5.5618872, -72.9783127	64				1.00	1.00
5.5627765, -72.9787499	65				1.00	1.00
5.5637670, -72.9792126	66				1.00	1.00
					viene	44.00
					TOTAL	66.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.12	**CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5647747, -72.9786503	67				1.00	1.00
5.5655275, -72.9777595	68				1.00	1.00
5.5656010, -72.9766115	69				1.00	1.00
5.5665179, -72.9760258	70				1.00	1.00
5.5676115, -72.9760807	71				1.00	1.00
5.5685829, -72.9755460	72				1.00	1.00
5.5690006, -72.9744979	73				1.00	1.00
5.5683743, -72.9736822	74				1.00	1.00
					viene	66.00
				TOTAL		**74.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:







NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5064404, -72.9674608)	1				1.00	1.00
(5.5066927, -72.9676710)	2				1.00	1.00
(5.5068726, -72.9678044)	3				1.00	1.00
(5.5070265, -72.9679225)	4				1.00	1.00
(5.5071573, -72.9680194)	5				1.00	1.00
(5.5073008, -72.9682323)	6				1.00	1.00
(5.5073375, -72.9684063)	7				1.00	1.00
(5.5073942, -72.9686621)	8				1.00	1.00
(5.5074657, -72.9688549)	9				1.00	1.00
(5.5075531, -72.9690983)	10				1.00	1.00
(5.5076132, -72.9692518)	11				1.00	1.00
(5.5077263, -72.9695375)	12				1.00	1.00
(5.5078568, -72.9697588)	13				1.00	1.00
(5.5079032, -72.9699723)	14				1.00	1.00
(5.5080827, -72.9700575)	15				1.00	1.00
(5.5082699, -72.9701940)	16				1.00	1.00
(5.5084708, -72.9702020)	17				1.00	1.00
(5.5087051, -72.9702275)	18				1.00	1.00
(5.5089367, -72.9701628)	19				1.00	1.00
(5.5090642, -72.9700122)	20				1.00	1.00
(5.5091960, -72.9697863)	21				1.00	1.00
(5.5093609, -72.9695630)	22				1.00	1.00
				TOTAL		**22.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5094704, -72.9694040)	23				1.00	1.00
(5.5095007, -72.9693517)	24				1.00	1.00
(5.5097380, -72.9693440)	25				1.00	1.00
(5.5098892, -72.9693839)	26				1.00	1.00
(5.5101118, -72.9695040)	27				1.00	1.00
(5.5103240, -72.9696528)	28				1.00	1.00
(5.5104699, -72.9698091)	29				1.00	1.00
(5.5104876, -72.9699961)	30				1.00	1.00
(5.5105566, -72.9702054)	31				1.00	1.00
(5.5105793, -72.9704276)	32				1.00	1.00
(5.5105373, -72.9706747)	33				1.00	1.00
(5.5104725, -72.9708766)	34				1.00	1.00
(5.5104315, -72.9710633)	35				1.00	1.00
(5.5102873, -72.9712387)	36				1.00	1.00
(5.5101859, -72.9714489)	37				1.00	1.00
(5.5101338, -72.9717087)	38				1.00	1.00
(5.5100964, -72.9719374)	39				1.00	1.00
(5.5100377, -72.9721593)	40				1.00	1.00
(5.5100230, -72.9724158)	41				1.00	1.00
(5.5100560, -72.9726103)	42				1.00	1.00
(5.5101905, -72.9728587)	43				1.00	1.00
(5.5102219, -72.9728896)	44				1.00	1.00
					viene	22.00
					TOTAL	44.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5105009, -72.9731625)	45				1.00	1.00
(5.5106651, -72.9733201)	46				1.00	1.00
(5.5108537, -72.9734783)	47				1.00	1.00
(5.5110315, -72.9736352)	48				1.00	1.00
(5.5112011, -72.9737791)	49				1.00	1.00
(5.5113606, -72.9739182)	50				1.00	1.00
(5.5115471, -72.9740644)	51				1.00	1.00
(5.5117340, -72.9742220)	52				1.00	1.00
(5.5117821, -72.9742716)	53				1.00	1.00
(5.5120517, -72.9745157)	54				1.00	1.00
(5.5122366, -72.9746598)	55				1.00	1.00
(5.5124245, -72.9748308)	56				1.00	1.00
(5.5125800, -72.9749703)	57				1.00	1.00
(5.5127536, -72.9751198)	58				1.00	1.00
(5.5128994, -72.9752425)	59				1.00	1.00
(5.5130936, -72.9754048)	60				1.00	1.00
(5.5132541, -72.9755966)	61				1.00	1.00
(5.5133810, -72.9756898)	62				1.00	1.00
(5.5136056, -72.9758937)	63				1.00	1.00
(5.5137374, -72.9760281)	64				1.00	1.00
(5.5139216, -72.9761719)	65				1.00	1.00
(5.5141742, -72.9763520)	66				1.00	1.00
					viene	44.00
					TOTAL	**66.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES: **Se instala la totalidad de postes contractuales.**

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5143221, -72.9764167)	67				1.00	1.00
(5.5145477, -72.9764452)	68				1.00	1.00
(5.5145590, -72.9764355)	69				1.00	1.00
(5.5150342, -72.9762920)	70				1.00	1.00
(5.5152271, -72.9761592)	71				1.00	1.00
5.5154047, -72.9760683	72				1.00	1.00
5.5156820, -72.9759178	73				1.00	1.00
5.5158649, -72.9758440	74				1.00	1.00
5.5159583, -72.9757760	75				1.00	1.00
5.5162483, -72.9755996	76				1.00	1.00
5.5164542, -72.9754927	77				1.00	1.00
5.5166031, -72.9754008	78				1.00	1.00
5.5168510, -72.9752301	79				1.00	1.00
5.5170776, -72.9751037	80				1.00	1.00
5.5172842, -72.9750055	81				1.00	1.00
5.5173476, -72.9749187	82				1.00	1.00
5.5175028, -72.9746521	83				1.00	1.00
5.5176449, -72.9744647	84				1.00	1.00
5.5177911, -72.9742823	85				1.00	1.00
5.5179196, -72.9741023	86				1.00	1.00
5.5180504, -72.9739078	87				1.00	1.00
5.5181319, -72.9737559	88				1.00	1.00
					viene	66.00
					TOTAL	**88.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5182610, -72.9735447	89				1.00	1.00
5.5183928, -72.9733275	90				1.00	1.00
5.5184989, -72.9732289	91				1.00	1.00
5.5186475, -72.9729687	92				1.00	1.00
5.5187646, -72.9727699	93				1.00	1.00
5.5189244, -72.9725607	94				1.00	1.00
5.5190196, -72.9723984	95				1.00	1.00
5.5192869, -72.9723464	96				1.00	1.00
5.5193840, -72.9723488	97				1.00	1.00
5.5195622, -72.9723957	98				1.00	1.00
5.5196122, -72.9724866	99				1.00	1.00
5.5197000, -72.9726760	100				1.00	1.00
5.5197524, -72.9729362	101				1.00	1.00
5.5197911, -72.9731504	102				1.00	1.00
5.5198305, -72.9733633	103				1.00	1.00
5.5198702, -72.9735994	104				1.00	1.00
5.5199116, -72.9739621	105				1.00	1.00
5.5199263, -72.9740748	106				1.00	1.00
5.5199760, -72.9743856	107				1.00	1.00
5.5200157, -72.9745127	108				1.00	1.00
5.5200351, -72.9747423	109				1.00	1.00
5.5200764, -72.9749975	110				1.00	1.00
					viene	88.00
				TOTAL		110.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5201235, -72.9751959	111				1.00	1.00
5.5202740, -72.9754695	112				1.00	1.00
5.5204796, -72.9756063	113				1.00	1.00
5.5207159, -72.9756714	114				1.00	1.00
5.5209007, -72.9757217	115				1.00	1.00
5.5211083, -72.9757572	116				1.00	1.00
5.5213616, -72.9758165	117				1.00	1.00
5.5215605, -72.9758491	118				1.00	1.00
5.5218105, -72.9758953	119				1.00	1.00
5.5220067, -72.9759426	120				1.00	1.00
5.5222346, -72.9759885	121				1.00	1.00
5.5224102, -72.9760734	122				1.00	1.00
5.5225059, -72.9762252	123				1.00	1.00
5.5225997, -72.9764167	124				1.00	1.00
5.5226841, -72.9766349	125				1.00	1.00
5.5228316, -72.9768297	126				1.00	1.00
5.5230980, -72.9769742	127				1.00	1.00
5.5234297, -72.9770644	128				1.00	1.00
5.5237017, -72.9770745	129				1.00	1.00
5.5238525, -72.9771117	130				1.00	1.00
5.5240654, -72.9771845	131				1.00	1.00
5.5242633, -72.9772046	132				1.00	1.00
					viene	110.00
					TOTAL	**132.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5244939, -72.9772629	133				1.00	1.00
5.5247348, -72.9773035	134				1.00	1.00
5.5249464, -72.9773457	135				1.00	1.00
5.5251263, -72.9773712	136				1.00	1.00
5.5253706, -72.9774171	137				1.00	1.00
5.5255224, -72.9774584	138				1.00	1.00
5.5258084, -72.9775248	139				1.00	1.00
5.5260470, -72.9775777	140				1.00	1.00
5.5262503, -72.9776384	141				1.00	1.00
5.5264622, -72.9776609	142				1.00	1.00
5.5266631, -72.9777092	143				1.00	1.00
5.5268977, -72.9777528	144				1.00	1.00
5.5271263, -72.9778074	145				1.00	1.00
5.5273702, -72.9778577	146				1.00	1.00
5.5275424, -72.9778926	147				1.00	1.00
5.5277593, -72.9779482	148				1.00	1.00
(5.5279182, -72.9779905)	149				1.00	1.00
(5.5281558, -72.9780589)	150				1.00	1.00
(5.5283934, -72.9781088)	151				1.00	1.00
(5.5286023, -72.9781447)	152				1.00	1.00
(5.5288482, -72.9782061)	153				1.00	1.00
(5.5290475, -72.9782875)	154				1.00	1.00
					viene	132.00
					TOTAL	154.00

OBSERVACIONES:

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.12	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5293061, -72.9783331)	155				1.00	1.00
(5.5295244, -72.9783465)	156				1.00	1.00
(5.5296291, -72.9783606)	157				1.00	1.00
(5.5299569, -72.9784364)	158				1.00	1.00
(5.5301237, -72.9785034)	159				1.00	1.00
(5.5303657, -72.9784904)	160				1.00	1.00
(5.5305535, -72.9785433)	161				1.00	1.00
(5.5308078, -72.9786117)	162				1.00	1.00
(5.5310765, -72.9786419)	163				1.00	1.00
(5.5312684, -72.9786704)	164				1.00	1.00
(5.5315420, -72.9786878)	165				1.00	1.00
(5.5317486, -72.9787311)	166				1.00	1.00
(5.5319545, -72.9787790)	167				1.00	1.00
(5.5321714, -72.9788233)	168				1.00	1.00
(5.5323519, -72.9788625)	169				1.00	1.00
(5.5325942, -72.9789105)	170				1.00	1.00
(5.5326406, -72.9789182)	171				1.00	1.00
(5.5330484, -72.9790070)	172				1.00	1.00
(5.5331865, -72.9790395)	173				1.00	1.00
(5.5333214, -72.9791254)	174				1.00	1.00
(5.5334171, -72.9793339)	175				1.00	1.00
(5.5334765, -72.9795723)	176				1.00	1.00
					viene	154.00
					TOTAL	**176.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA:11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5335316, -72.9797839)	177				1.00	1.00
(5.5336067, -72.9800450)	178				1.00	1.00
(5.5337595, -72.9802328)	179				1.00	1.00
(5.5339394, -72.9803823)	180				1.00	1.00
(5.5341440, -72.9805164)	181				1.00	1.00
(5.5343075, -72.9806381)	182				1.00	1.00
(5.5345047, -72.9807977)	183				1.00	1.00
(5.5347156, -72.9809238)	184				1.00	1.00
(5.5348962, -72.9810405)	185				1.00	1.00
(5.5350854, -72.9811763)	186				1.00	1.00
(5.5352466, -72.9813040)	187				1.00	1.00
(5.5354274, -72.9814317)	188				1.00	1.00
(5.5356216, -72.9815551)	189				1.00	1.00
(5.5358095, -72.9816912)	190				1.00	1.00
(5.5359657, -72.9818083)	191				1.00	1.00
(5.5361593, -72.9819819)	192				1.00	1.00
5.553593,-72.985883	193				1.00	1.00
(5.5363525, -72.9820959)	194				1.00	1.00
5.553703,-72.985634	195				1.00	1.00
(5.5365631, -72.9821650)	196				1.00	1.00
5.553718,-72.985467	197				1.00	1.00
(5.5367206, -72.9823675)	198				1.00	1.00
					viene	176.00
TOTAL						198.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.553719,-72.985221	199				1.00	1.00
(5.5369288, -72.9825338)	200				1.00	1.00
5.553746,-72.984982	201				1.00	1.00
(5.5371060, -72.9826505)	202				1.00	1.00
5.553779,-72.984828	203				1.00	1.00
(5.5373333, -72.9828111)	204				1.00	1.00
5.553956,-72.984737	205				1.00	1.00
(5.5375135, -72.9829318)	206				1.00	1.00
(5.5377367, -72.9829985)	207				1.00	1.00
(5.5380050, -72.9829904)	208				1.00	1.00
(5.5382643, -72.9829921)	209				1.00	1.00
(5.5384635, -72.9829911)	210				1.00	1.00
(5.5386801, -72.9829847)	211				1.00	1.00
(5.5389337, -72.9828520)	212				1.00	1.00
(5.5389501, -72.9828265)	213				1.00	1.00
(5.5393659, -72.9831738)	214				1.00	1.00
(5.5394577, -72.9833033)	215				1.00	1.00
(5.5396158, -72.9834907)	216				1.00	1.00
(5.5397550, -72.9836456)	217				1.00	1.00
(5.5399799, -72.9838793)	218				1.00	1.00
(5.5400613, -72.9839882)	219				1.00	1.00
(5.5401191, -72.9840318)	220				1.00	1.00
					viene	198.00
TOTAL						220.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

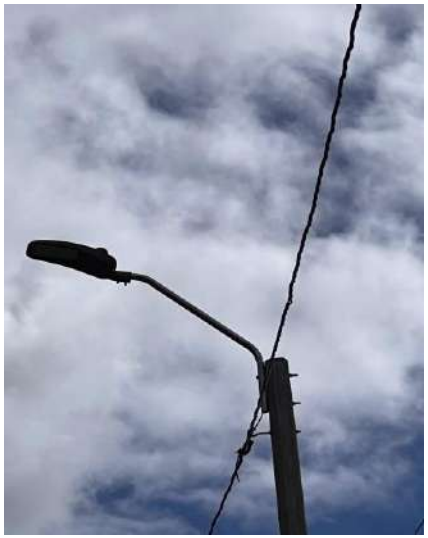
OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5404438, -72.9842712)	221				1.00	1.00
(5.5406016, -72.9842554)	222				1.00	1.00
(5.5407628, -72.9842484)	223				1.00	1.00
(5.5409180, -72.9841616)	224				1.00	1.00
(5.5411299, -72.9839902)	225				1.00	1.00
(5.5412557, -72.9838917)	226				1.00	1.00
(5.5414099, -72.9837612)	227				1.00	1.00
(5.5416078, -72.9836147)	228				1.00	1.00
(5.5417489, -72.9834568)	229				1.00	1.00
(5.5419491, -72.9832945)	230				1.00	1.00
(5.5422171, -72.9832852)	231				1.00	1.00
(5.5424190, -72.9830334)	232				1.00	1.00
(5.5424477, -72.9830096)	233				1.00	1.00
(5.5425221, -72.9829391)	234				1.00	1.00
(5.5429019, -72.9826230)	235				1.00	1.00
(5.5430520, -72.9825415)	236				1.00	1.00
(5.5432813, -72.9825187)	237				1.00	1.00
(5.5434615, -72.9825080)	238				1.00	1.00
(5.5435069, -72.9825472)	239				1.00	1.00
(5.5438566, -72.9827423)	240				1.00	1.00
(5.5439684, -72.9828885)	241				1.00	1.00
(5.5441696, -72.9831514)	242				1.00	1.00
					viene	220.00
TOTAL						242.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:



NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5443268, -72.9834156)	243				1.00	1.00
(5.5443268, -72.9834156)	244				1.00	1.00
(5.5445597, -72.9837861)	245				1.00	1.00
(5.5447266, -72.9839909)	246				1.00	1.00
5.5448207, -72.9841736	247				1.00	1.00
5.5449285, -72.9844254	248				1.00	1.00
5.5450740, -72.9848013	249				1.00	1.00
5.5453169, -72.9848502	250				1.00	1.00
5.5454601, -72.9849588	251				1.00	1.00
5.5457925, -72.9851412	252				1.00	1.00
5.5458555, -72.9852116	253				1.00	1.00
(5.5460945, -72.9851872)	254				1.00	1.00
(5.5463394, -72.9853028)	255				1.00	1.00
(5.5465657, -72.9854071)	256				1.00	1.00
(5.5467969, -72.9854447)	257				1.00	1.00
(5.5469517, -72.9856284)	258				1.00	1.00
(5.5470459, -72.9856686)	259				1.00	1.00
(5.5473742, -72.9858353)	260				1.00	1.00
(5.5475574, -72.9859375)	261				1.00	1.00
(5.5477904, -72.9860505)	262				1.00	1.00
(5.5479592, -72.9861508)	263				1.00	1.00
(5.5481568, -72.9862530)	264				1.00	1.00
					viene	242.00
				TOTAL		264.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5483553, -72.9863667)	265				1.00	1.00
(5.5485732, -72.9864642)	266				1.00	1.00
(5.5487511, -72.9865695)	267				1.00	1.00
(5.5487427, -72.9865615)	268				1.00	1.00
(5.5491839, -72.9868032)	269				1.00	1.00
(5.5493975, -72.9869460)	270				1.00	1.00
5.549467,-72.986877	271				1.00	1.00
5.549706,-72.986945	272				1.00	1.00
5.549834,-72.987059	273				1.00	1.00
5.550066,-72.987122	274				1.00	1.00
5.550301,-72.987100	275				1.00	1.00
5.550597,-72.987081	276				1.00	1.00
5.550791,-72.986983	277				1.00	1.00
5.550999,-72.986954	278				1.00	1.00
5.551219,-72.986899	279				1.00	1.00
5.551442,-72.986930	280				1.00	1.00
5.551676,-72.986829	281				1.00	1.00
5.551907,-72.986778	282				1.00	1.00
5.552016,-72.986708	283				1.00	1.00
5.552241,-72.986622	284				1.00	1.00
5.552567,-72.986584	285				1.00	1.00
5.552756,-72.986498	286				1.00	1.00
					viene	264.00
				TOTAL		286.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

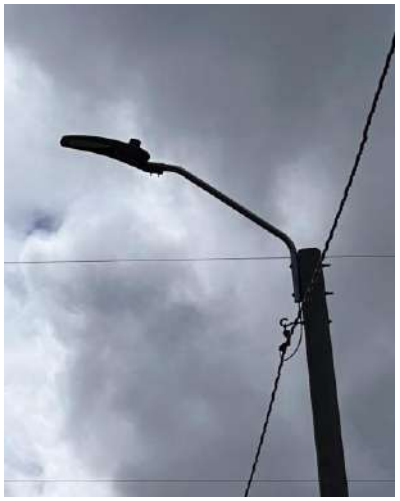
OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.552979,-72.986443	287				1.00	1.00
5.554197,-72.984728	288				1.00	1.00
5.553191,-72.986344	289				1.00	1.00
5.554414,-72.984869	290				1.00	1.00
5.553353,-72.986216	291				1.00	1.00
5.554604,-72.984994	292				1.00	1.00
5.553512,-72.986061	293				1.00	1.00
5.554731,-72.985156	294				1.00	1.00
5.555000,-72.985251	295				1.00	1.00
5.555127,-72.985346	296				1.00	1.00
5.555312,-72.985605	297				1.00	1.00
5.555496,-72.985598	298				1.00	1.00
5.562250,-72.982565	299				1.00	1.00
5.562174,-72.982318	300				1.00	1.00
5.562099,-72.982079	301				1.00	1.00
5.562211,-72.981802	302				1.00	1.00
5.562227,-72.981557	303				1.00	1.00
5.562220,-72.981277	304				1.00	1.00
5.562316,-72.980989	305				1.00	1.00
5.562318,-72.980746	306				1.00	1.00
5.5622833, -72.9807310	307				1.00	1.00
5.5622056, -72.9806160	308				1.00	1.00
					viene	286.00
					TOTAL	308.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5619733, -72.9805449	309				1.00	1.00
5.5616914, -72.9804249	310				1.00	1.00
5.5615195, -72.9803106	311				1.00	1.00
5.5614297, -72.9801034	312				1.00	1.00
5.5613734, -72.9798181	313				1.00	1.00
5.5613900, -72.9795763	314				1.00	1.00
5.5614521, -72.9793353	315				1.00	1.00
5.5614217, -72.9791234	316				1.00	1.00
5.5614685, -72.9788873	317				1.00	1.00
5.5615973, -72.9787254	318				1.00	1.00
5.5617428, -72.9785232	319				1.00	1.00
5.5618872, -72.9783127	320				1.00	1.00
5.5621128, -72.9782972	321				1.00	1.00
5.5622256, -72.9783787	322				1.00	1.00
5.5624065, -72.9785048	323				1.00	1.00
5.5625964, -72.9786285	324				1.00	1.00
5.5627765, -72.9787499	325				1.00	1.00
5.5629824, -72.9788940	326				1.00	1.00
5.5631363, -72.9790067	327				1.00	1.00
5.5633141, -72.9791522	328				1.00	1.00
5.5635884, -72.9792038	329				1.00	1.00
5.5637670, -72.9792126	330				1.00	1.00
					viene	308.00
					TOTAL	330.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5640162, -72.9792236	331				1.00	1.00
5.5642482, -72.9791136	332				1.00	1.00
5.5644377, -72.9789795	333				1.00	1.00
5.5645935, -72.9788481	334				1.00	1.00
5.5647747, -72.9786503	335				1.00	1.00
5.5649476, -72.9784458	336				1.00	1.00
5.5651084, -72.9783063	337				1.00	1.00
5.5652666, -72.9781487	338				1.00	1.00
5.5654281, -72.9779539	339				1.00	1.00
5.5655275, -72.9777595	340				1.00	1.00
5.5655092, -72.9775452	341				1.00	1.00
5.5654862, -72.9773290	342				1.00	1.00
5.5654528, -72.9770856	343				1.00	1.00
5.5654705, -72.9768445	344				1.00	1.00
5.5656010, -72.9766115	345				1.00	1.00
5.5657381, -72.9764422	346				1.00	1.00
5.5658976, -72.9763218	347				1.00	1.00
5.5660718, -72.9762128	348				1.00	1.00
5.5662620, -72.9761143	349				1.00	1.00
5.5665179, -72.9760258	350				1.00	1.00
5.5667709, -72.9759734	351				1.00	1.00
5.5670078, -72.9759926	352				1.00	1.00
					viene	330.00
					TOTAL	**352.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4**
			PERIODO: DESDE miércoles, 4 de junio de 2025
			HASTA lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.13	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.**	**UND:** **UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5672494, -72.9760174	353				1.00	1.00
5.5674309, -72.9760351	354				1.00	1.00
5.5676115, -72.9760807	355				1.00	1.00
5.5678881, -72.9761102	356				1.00	1.00
5.5681053, -72.9760197	357				1.00	1.00
5.5682295, -72.9759208	358				1.00	1.00
5.5684167, -72.9757485	359				1.00	1.00
5.5685829, -72.9755460	360				1.00	1.00
5.5686703, -72.9753736	361				1.00	1.00
5.5687390, -72.9751490	362				1.00	1.00
5.5688231, -72.9749522	363				1.00	1.00
5.5689042, -72.9747467	364				1.00	1.00
5.5689996, -72.9743229	365				1.00	1.00
5.5690006, -72.9744979	366				1.00	1.00
5.5688685, -72.9741871	367				1.00	1.00
5.5687223, -72.9739846	368				1.00	1.00
5.5684227, -72.9739350	369				1.00	1.00
					viene	352.00
TOTAL						369.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5064404, -72.9674608)	1				1.00	1.00
(5.5066927, -72.9676710)	2				1.00	1.00
(5.5068726, -72.9678044)	3				1.00	1.00
(5.5070265, -72.9679225)	4				1.00	1.00
(5.5071573, -72.9680194)	5				1.00	1.00
(5.5073008, -72.9682323)	6				1.00	1.00
(5.5073375, -72.9684063)	7				1.00	1.00
(5.5073942, -72.9686621)	8				1.00	1.00
(5.5074657, -72.9688549)	9				1.00	1.00
(5.5075531, -72.9690983)	10				1.00	1.00
(5.5076132, -72.9692518)	11				1.00	1.00
(5.5077263, -72.9695375)	12				1.00	1.00
(5.5078568, -72.9697588)	13				1.00	1.00
(5.5079032, -72.9699723)	14				1.00	1.00
(5.5080827, -72.9700575)	15				1.00	1.00
(5.5082699, -72.9701940)	16				1.00	1.00
(5.5084708, -72.9702020)	17				1.00	1.00
(5.5087051, -72.9702275)	18				1.00	1.00
(5.5089367, -72.9701628)	19				1.00	1.00
(5.5090642, -72.9700122)	20				1.00	1.00
(5.5091960, -72.9697863)	21				1.00	1.00
(5.5093609, -72.9695630)	22				1.00	1.00
	TOTAL					**22.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5094704, -72.9694040)	45				1.00	1.00
(5.5095007, -72.9693517)	46				1.00	1.00
(5.5097380, -72.9693440)	47				1.00	1.00
(5.5098892, -72.9693839)	48				1.00	1.00
(5.5101118, -72.9695040)	49				1.00	1.00
(5.5103240, -72.9696528)	50				1.00	1.00
(5.5104699, -72.9698091)	51				1.00	1.00
(5.5104876, -72.9699961)	52				1.00	1.00
(5.5105566, -72.9702054)	53				1.00	1.00
(5.5105793, -72.9704276)	54				1.00	1.00
(5.5105373, -72.9706747)	55				1.00	1.00
(5.5104725, -72.9708766)	56				1.00	1.00
(5.5104315, -72.9710633)	57				1.00	1.00
(5.5102873, -72.9712387)	58				1.00	1.00
(5.5101859, -72.9714489)	59				1.00	1.00
(5.5101338, -72.9717087)	60				1.00	1.00
(5.5100964, -72.9719374)	61				1.00	1.00
(5.5100377, -72.9721593)	62				1.00	1.00
(5.5100230, -72.9724158)	63				1.00	1.00
(5.5100560, -72.9726103)	64				1.00	1.00
(5.5101905, -72.9728587)	65				1.00	1.00
(5.5102219, -72.9728896)	66				1.00	1.00
					viene	44.00
				TOTAL		66.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5105009, -72.9731625)	67				1.00	1.00
(5.5106651, -72.9733201)	68				1.00	1.00
(5.5108537, -72.9734783)	69				1.00	1.00
(5.5110315, -72.9736352)	70				1.00	1.00
(5.5112011, -72.9737791)	71				1.00	1.00
(5.5113606, -72.9739182)	72				1.00	1.00
(5.5115471, -72.9740644)	73				1.00	1.00
(5.5117340, -72.9742220)	74				1.00	1.00
(5.5117821, -72.9742716)	75				1.00	1.00
(5.5120517, -72.9745157)	76				1.00	1.00
(5.5122366, -72.9746598)	77				1.00	1.00
(5.5124245, -72.9748308)	78				1.00	1.00
(5.5125800, -72.9749703)	79				1.00	1.00
(5.5127536, -72.9751198)	80				1.00	1.00
(5.5128994, -72.9752425)	81				1.00	1.00
(5.5130936, -72.9754048)	82				1.00	1.00
(5.5132541, -72.9755966)	83				1.00	1.00
(5.5133810, -72.9756898)	84				1.00	1.00
(5.5136056, -72.9758937)	85				1.00	1.00
(5.5137374, -72.9760281)	86				1.00	1.00
(5.5139216, -72.9761719)	87				1.00	1.00
(5.5141742, -72.9763520)	88				1.00	1.00
					viene	66.00
				TOTAL		88.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5143221, -72.9764167)	23				1.00	1.00
(5.5145477, -72.9764452)	24				1.00	1.00
(5.5145590, -72.9764355)	25				1.00	1.00
(5.5150342, -72.9762920)	26				1.00	1.00
(5.5152271, -72.9761592)	27				1.00	1.00
5.5154047, -72.9760683	28				1.00	1.00
5.5156820, -72.9759178	29				1.00	1.00
5.5158649, -72.9758440	30				1.00	1.00
5.5159583, -72.9757760	31				1.00	1.00
5.5162483, -72.9755996	32				1.00	1.00
5.5164542, -72.9754927	33				1.00	1.00
5.5166031, -72.9754008	34				1.00	1.00
5.5168510, -72.9752301	35				1.00	1.00
5.5170776, -72.9751037	36				1.00	1.00
5.5172842, -72.9750055	37				1.00	1.00
5.5173476, -72.9749187	38				1.00	1.00
5.5175028, -72.9746521	39				1.00	1.00
5.5176449, -72.9744647	40				1.00	1.00
5.5177911, -72.9742823	41				1.00	1.00
5.5179196, -72.9741023	42				1.00	1.00
5.5180504, -72.9739078	43				1.00	1.00
5.5181319, -72.9737559	44				1.00	1.00
					viene	22.00
				TOTAL		44.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5182610, -72.9735447	89				1.00	1.00
5.5183928, -72.9733275	90				1.00	1.00
5.5184989, -72.9732289	91				1.00	1.00
5.5186475, -72.9729687	92				1.00	1.00
5.5187646, -72.9727699	93				1.00	1.00
5.5189244, -72.9725607	94				1.00	1.00
5.5190196, -72.9723984	95				1.00	1.00
5.5192869, -72.9723464	96				1.00	1.00
5.5193840, -72.9723488	97				1.00	1.00
5.5195622, -72.9723957	98				1.00	1.00
5.5196122, -72.9724866	99				1.00	1.00
5.5197000, -72.9726760	100				1.00	1.00
5.5197524, -72.9729362	101				1.00	1.00
5.5197911, -72.9731504	102				1.00	1.00
5.5198305, -72.9733633	103				1.00	1.00
5.5198702, -72.9735994	104				1.00	1.00
5.5199116, -72.9739621	105				1.00	1.00
5.5199263, -72.9740748	106				1.00	1.00
5.5199760, -72.9743856	107				1.00	1.00
5.5200157, -72.9745127	108				1.00	1.00
5.5200351, -72.9747423	109				1.00	1.00
5.5200764, -72.9749975	110				1.00	1.00
					viene	88.00
					TOTAL	**110.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**

ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**		**UND:**	**UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5201235, -72.9751959	111				1.00	1.00
5.5202740, -72.9754695	112				1.00	1.00
5.5204796, -72.9756063	113				1.00	1.00
5.5207159, -72.9756714	114				1.00	1.00
5.5209007, -72.9757217	115				1.00	1.00
5.5211083, -72.9757572	116				1.00	1.00
5.5213616, -72.9758165	117				1.00	1.00
5.5215605, -72.9758491	118				1.00	1.00
5.5218105, -72.9758953	119				1.00	1.00
5.5220067, -72.9759426	120				1.00	1.00
5.5222346, -72.9759885	121				1.00	1.00
5.5224102, -72.9760734	122				1.00	1.00
5.5225059, -72.9762252	123				1.00	1.00
5.5225997, -72.9764167	124				1.00	1.00
5.5226841, -72.9766349	125				1.00	1.00
5.5228316, -72.9768297	126				1.00	1.00
5.5230980, -72.9769742	127				1.00	1.00
5.5234297, -72.9770644	128				1.00	1.00
5.5237017, -72.9770745	129				1.00	1.00
5.5238525, -72.9771117	130				1.00	1.00
5.5240654, -72.9771845	131				1.00	1.00
5.5242633, -72.9772046	132				1.00	1.00
					viene	110.00
	TOTAL					**132.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5244939, -72.9772629	133				1.00	1.00
5.5247348, -72.9773035	134				1.00	1.00
5.5249464, -72.9773457	135				1.00	1.00
5.5251263, -72.9773712	136				1.00	1.00
5.5253706, -72.9774171	137				1.00	1.00
5.5255224, -72.9774584	138				1.00	1.00
5.5258084, -72.9775248	139				1.00	1.00
5.5260470, -72.9775777	140				1.00	1.00
5.5262503, -72.9776384	141				1.00	1.00
5.5264622, -72.9776609	142				1.00	1.00
5.5266631, -72.9777092	143				1.00	1.00
5.5268977, -72.9777528	144				1.00	1.00
5.5271263, -72.9778074	145				1.00	1.00
5.5273702, -72.9778577	146				1.00	1.00
5.5275424, -72.9778926	147				1.00	1.00
5.5277593, -72.9779482	148				1.00	1.00
(5.5279182, -72.9779905)	149				1.00	1.00
(5.5281558, -72.9780589)	150				1.00	1.00
(5.5283934, -72.9781088)	151				1.00	1.00
(5.5286023, -72.9781447)	152				1.00	1.00
(5.5288482, -72.9782061)	153				1.00	1.00
(5.5290475, -72.9782875)	154				1.00	1.00
					viene	132.00
	TOTAL					**154.00**

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5293061, -72.9783331)	155				1.00	1.00
(5.5295244, -72.9783465)	156				1.00	1.00
(5.5296291, -72.9783606)	157				1.00	1.00
(5.5299569, -72.9784364)	158				1.00	1.00
(5.5301237, -72.9785034)	159				1.00	1.00
(5.5303657, -72.9784904)	160				1.00	1.00
(5.5305535, -72.9785433)	161				1.00	1.00
(5.5308078, -72.9786117)	162				1.00	1.00
(5.5310765, -72.9786419)	163				1.00	1.00
(5.5312684, -72.9786704)	164				1.00	1.00
(5.5315420, -72.9786878)	165				1.00	1.00
(5.5317486, -72.9787311)	166				1.00	1.00
(5.5319545, -72.9787790)	167				1.00	1.00
(5.5321714, -72.9788233)	168				1.00	1.00
(5.5323519, -72.9788625)	169				1.00	1.00
(5.5325942, -72.9789105)	170				1.00	1.00
(5.5326406, -72.9789182)	171				1.00	1.00
(5.5330484, -72.9790070)	172				1.00	1.00
(5.5331865, -72.9790395)	173				1.00	1.00
(5.5333214, -72.9791254)	174				1.00	1.00
(5.5334171, -72.9793339)	175				1.00	1.00
(5.5334765, -72.9795723)	176				1.00	1.00
					viene	154.00
	TOTAL					176.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5335316, -72.9797839)	177				1.00	1.00
(5.5336067, -72.9800450)	178				1.00	1.00
(5.5337595, -72.9802328)	179				1.00	1.00
(5.5339394, -72.9803823)	180				1.00	1.00
(5.5341440, -72.9805164)	181				1.00	1.00
(5.5343075, -72.9806381)	182				1.00	1.00
(5.5345047, -72.9807977)	183				1.00	1.00
(5.5347156, -72.9809238)	184				1.00	1.00
(5.5348962, -72.9810405)	185				1.00	1.00
(5.5350854, -72.9811763)	186				1.00	1.00
(5.5352466, -72.9813040)	187				1.00	1.00
(5.5354274, -72.9814317)	188				1.00	1.00
(5.5356216, -72.9815551)	189				1.00	1.00
(5.5358095, -72.9816912)	190				1.00	1.00
(5.5359657, -72.9818083)	191				1.00	1.00
(5.5361593, -72.9819819)	192				1.00	1.00
5.553593,-72.985883	193				1.00	1.00
(5.5363525, -72.9820959)	194				1.00	1.00
5.553703,-72.985634	195				1.00	1.00
(5.5365631, -72.9821650)	196				1.00	1.00
5.553718,-72.985467	197				1.00	1.00
(5.5367206, -72.9823675)	198				1.00	1.00
					viene	176.00
				TOTAL		198.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.553719,-72.985221	199				1.00	1.00
(5.5369288, -72.9825338)	200				1.00	1.00
5.553746,-72.984982	201				1.00	1.00
(5.5371060, -72.9826505)	202				1.00	1.00
5.553779,-72.984828	203				1.00	1.00
(5.5373333, -72.9828111)	204				1.00	1.00
5.553956,-72.984737	205				1.00	1.00
(5.5375135, -72.9829318)	206				1.00	1.00
(5.5377367, -72.9829985)	207				1.00	1.00
(5.5380050, -72.9829904)	208				1.00	1.00
(5.5382643, -72.9829921)	209				1.00	1.00
(5.5384635, -72.9829911)	210				1.00	1.00
(5.5386801, -72.9829847)	211				1.00	1.00
(5.5389337, -72.9828520)	212				1.00	1.00
(5.5389501, -72.9828265)	213				1.00	1.00
(5.5393659, -72.9831738)	214				1.00	1.00
(5.5394577, -72.9833033)	215				1.00	1.00
(5.5396158, -72.9834907)	216				1.00	1.00
(5.5397550, -72.9836456)	217				1.00	1.00
(5.5399799, -72.9838793)	218				1.00	1.00
(5.5400613, -72.9839882)	219				1.00	1.00
(5.5401191, -72.9840318)	220				1.00	1.00
					viene	198.00
				TOTAL		220.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5404438, -72.9842712)	221				1.00	1.00
(5.5406016, -72.9842554)	222				1.00	1.00
(5.5407628, -72.9842484)	223				1.00	1.00
(5.5409180, -72.9841616)	224				1.00	1.00
(5.5411299, -72.9839902)	225				1.00	1.00
(5.5412557, -72.9838917)	226				1.00	1.00
(5.5414099, -72.9837612)	227				1.00	1.00
(5.5416078, -72.9836147)	228				1.00	1.00
(5.5417489, -72.9834568)	229				1.00	1.00
(5.5419491, -72.9832945)	230				1.00	1.00
(5.5422171, -72.9832852)	231				1.00	1.00
(5.5424190, -72.9830334)	232				1.00	1.00
(5.5424477, -72.9830096)	233				1.00	1.00
(5.5425221, -72.9829391)	234				1.00	1.00
(5.5429019, -72.9826230)	235				1.00	1.00
(5.5430520, -72.9825415)	236				1.00	1.00
(5.5432813, -72.9825187)	237				1.00	1.00
(5.5434615, -72.9825080)	238				1.00	1.00
(5.5435069, -72.9825472)	239				1.00	1.00
(5.5438566, -72.9827423)	240				1.00	1.00
(5.5439684, -72.9828885)	241				1.00	1.00
(5.5441696, -72.9831514)	242				1.00	1.00
					viene	220.00
	TOTAL					242.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5443268, -72.9834156)	243				1.00	1.00
(5.5443268, -72.9834156)	244				1.00	1.00
(5.5445597, -72.9837861)	245				1.00	1.00
(5.5447266, -72.9839909)	246				1.00	1.00
5.5448207, -72.9841736	247				1.00	1.00
5.5449285, -72.9844254	248				1.00	1.00
5.5450740, -72.9848013	249				1.00	1.00
5.5453169, -72.9848502	250				1.00	1.00
5.5454601, -72.9849588	251				1.00	1.00
5.5457925, -72.9851412	252				1.00	1.00
5.5458555, -72.9852116	253				1.00	1.00
(5.5460945, -72.9851872)	254				1.00	1.00
(5.5463394, -72.9853028)	255				1.00	1.00
(5.5465657, -72.9854071)	256				1.00	1.00
(5.5467969, -72.9854447)	257				1.00	1.00
(5.5469517, -72.9856284)	258				1.00	1.00
(5.5470459, -72.9856686)	259				1.00	1.00
(5.5473742, -72.9858353)	260				1.00	1.00
(5.5475574, -72.9859375)	261				1.00	1.00
(5.5477904, -72.9860505)	262				1.00	1.00
(5.5479592, -72.9861508)	263				1.00	1.00
(5.5481568, -72.9862530)	264				1.00	1.00
					viene	242.00
				TOTAL		264.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
(5.5483553, -72.9863667)	265				1.00	1.00
(5.5485732, -72.9864642)	266				1.00	1.00
(5.5487511, -72.9865695)	267				1.00	1.00
(5.5487427, -72.9865615)	268				1.00	1.00
(5.5491839, -72.9868032)	269				1.00	1.00
(5.5493975, -72.9869460)	270				1.00	1.00
5.549467,-72.986877	271				1.00	1.00
5.549706,-72.986945	272				1.00	1.00
5.549834,-72.987059	273				1.00	1.00
5.550066,-72.987122	274				1.00	1.00
5.550301,-72.987100	275				1.00	1.00
5.550597,-72.987081	276				1.00	1.00
5.550791,-72.986983	277				1.00	1.00
5.550999,-72.986954	278				1.00	1.00
5.551219,-72.986899	279				1.00	1.00
5.551442,-72.986930	280				1.00	1.00
5.551676,-72.986829	281				1.00	1.00
5.551907,-72.986778	282				1.00	1.00
5.552016,-72.986708	283				1.00	1.00
5.552241,-72.986622	284				1.00	1.00
5.552567,-72.986584	285				1.00	1.00
5.552756,-72.986498	286				1.00	1.00
					viene	264.00
	TOTAL					286.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.552979,-72.986443	287				1.00	1.00
5.554197,-72.984728	288				1.00	1.00
5.553191,-72.986344	289				1.00	1.00
5.554414,-72.984869	290				1.00	1.00
5.553353,-72.986216	291				1.00	1.00
5.554604,-72.984994	292				1.00	1.00
5.553512,-72.986061	293				1.00	1.00
5.554731,-72.985156	294				1.00	1.00
5.555000,-72.985251	295				1.00	1.00
5.555127,-72.985346	296				1.00	1.00
5.555312,-72.985605	297				1.00	1.00
5.555496,-72.985598	298				1.00	1.00
5.562250,-72.982565	299				1.00	1.00
5.562174,-72.982318	300				1.00	1.00
5.562099,-72.982079	301				1.00	1.00
5.562211,-72.981802	302				1.00	1.00
5.562227,-72.981557	303				1.00	1.00
5.562220,-72.981277	304				1.00	1.00
5.562316,-72.980989	305				1.00	1.00
5.562318,-72.980746	306				1.00	1.00
5.5622833, -72.9807310	307				1.00	1.00
5.5622056, -72.9806160	308				1.00	1.00
					viene	286.00
	TOTAL					308.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**

ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**		**UND:**	**UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5619733, -72.9805449	309				1.00	1.00
5.5616914, -72.9804249	310				1.00	1.00
5.5615195, -72.9803106	311				1.00	1.00
5.5614297, -72.9801034	312				1.00	1.00
5.5613734, -72.9798181	313				1.00	1.00
5.5613900, -72.9795763	314				1.00	1.00
5.5614521, -72.9793353	315				1.00	1.00
5.5614217, -72.9791234	316				1.00	1.00
5.5614685, -72.9788873	317				1.00	1.00
5.5615973, -72.9787254	318				1.00	1.00
5.5617428, -72.9785232	319				1.00	1.00
5.5618872, -72.9783127	320				1.00	1.00
5.5621128, -72.9782972	321				1.00	1.00
5.5622256, -72.9783787	322				1.00	1.00
5.5624065, -72.9785048	323				1.00	1.00
5.5625964, -72.9786285	324				1.00	1.00
5.5627765, -72.9787499	325				1.00	1.00
5.5629824, -72.9788940	326				1.00	1.00
5.5631363, -72.9790067	327				1.00	1.00
5.5633141, -72.9791522	328				1.00	1.00
5.5635884, -72.9792038	329				1.00	1.00
5.5637670, -72.9792126	330				1.00	1.00
					viene	308.00
	TOTAL					330.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5640162, -72.9792236	331				1.00	1.00
5.5642482, -72.9791136	332				1.00	1.00
5.5644377, -72.9789795	333				1.00	1.00
5.5645935, -72.9788481	334				1.00	1.00
5.5647747, -72.9786503	335				1.00	1.00
5.5649476, -72.9784458	336				1.00	1.00
5.5651084, -72.9783063	337				1.00	1.00
5.5652666, -72.9781487	338				1.00	1.00
5.5654281, -72.9779539	339				1.00	1.00
5.5655275, -72.9777595	340				1.00	1.00
5.5655092, -72.9775452	341				1.00	1.00
5.5654862, -72.9773290	342				1.00	1.00
5.5654528, -72.9770856	343				1.00	1.00
5.5654705, -72.9768445	344				1.00	1.00
5.5656010, -72.9766115	345				1.00	1.00
5.5657381, -72.9764422	346				1.00	1.00
5.5658976, -72.9763218	347				1.00	1.00
5.5660718, -72.9762128	348				1.00	1.00
5.5662620, -72.9761143	349				1.00	1.00
5.5665179, -72.9760258	350				1.00	1.00
5.5667709, -72.9759734	351				1.00	1.00
5.5670078, -72.9759926	352				1.00	1.00
					viene	330.00
TOTAL						352.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

	MUNICIPIO DE TOTA GOBERNACION DE BOYACA NIT. 891.800.498-1		**ACTA DE CORTE No.4** **PERIODO: DESDE** miércoles, 4 de junio de 2025 **HASTA** lunes, 15 de septiembre de 2025
CODIGO MGI-01	**MEMORIA DE CONSTRUCCION**	**2024/11**	
CONTRATO No. 2025-013	**"EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA , BOYACÁ"**		**FECHA ENTREGA: 11/11/2025**
ITEM: 1.14	**SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 60W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 8.001 A 12.000 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 3.000 O 4.000 KELVIN**	**UND: UN**	**Ubicación: TOTA**

REGISTRO DE AVANCE:





NOTA: AL USAR VARIAS HOJAS MODIFICAR NUMERACION 2 11

OBSERVACIONES:

COORDENADAS	NUMERACION DEL ELEMNTO	Dimensiones X	Y	Z	CNT	Medida Total
5.5672494, -72.9760174	353				1.00	1.00
5.5674309, -72.9760351	354				1.00	1.00
5.5676115, -72.9760807	355				1.00	1.00
5.5678881, -72.9761102	356				1.00	1.00
5.5681053, -72.9760197	357				1.00	1.00
5.5682295, -72.9759208	358				1.00	1.00
5.5684167, -72.9757485	359				1.00	1.00
5.5685829, -72.9755460	360				1.00	1.00
5.5686703, -72.9753736	361				1.00	1.00
5.5687390, -72.9751490	362				1.00	1.00
5.5688231, -72.9749522	363				1.00	1.00
5.5689042, -72.9747467	364				1.00	1.00
5.5689996, -72.9743229	365				1.00	1.00
5.5690006, -72.9744979	366				1.00	1.00
5.5688685, -72.9741871	367				1.00	1.00
5.5687223, -72.9739846	368				1.00	1.00
5.5684227, -72.9739350	369				1.00	1.00
					viene	352.00
	TOTAL					369.00

Revisó / Aprobó	Revisó / Aprobó. Nicolas Cobos Porras	Elaboró: Jorge Eduardo Arrieta
	Nicolas Cobos Porras	
GOBERNACION DE BOYACA	**NICOLAS COBOS PORRAS**	**IGS INGENIERIA EU**

TOTA, SEPTIEMBRE 15 DE 2025

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, Nicolas Cobos Porras, identificado con cedula de ciudadanía No 91540910 de Floridablanca-Santander , certifico que la empresa NICOLAS COBOS con NIT 91540910-5, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 2097 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ". En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

Nicolas Cobos Porras

NICOLAS COBOS PORRAS
C.C 91540910 de FLORIDABLANCA-SANTANDER

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTOTA2025@gmail.com

Powered by CamScanner

TOTA, SEPTIEMBRE 15 DE 2025

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, Lady Johana Pinto Vega, identificado con cedula de ciudadanía No 1.098.607.675 de Santander, certifico que la empresa NICOLAS COBOS con NIT 91540910-5, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 2097 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ". En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

LADY JOHANA PINTO VEGA
C.C 1.098.607.675 de Santander

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTOTA2025@gmail.com

Powered by CamScanner

TOTA, SEPTIEMBRE 15 DE 2025

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, Mayra Alejandra Salcedo Gómez, identificado con cedula de ciudadanía No 1.098.628.681 de Santander, certifico que la empresa NICOLAS COBOS con NIT 91540910-5, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 2097 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ". En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

MAYRA ALEJANDRA SALCEDO GÓMEZ
C.C 1.069.477.647 de Santander

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTOTA2025@gmail.com

Powered by CamScanner

TOTA, SEPTIEMBRE 15 DE 2025

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, Arley Oswaldo Torres Niño, identificado con cedula de ciudadanía No 1.098.701.351 de Floridablanca, certifico que la empresa NICOLAS COBOS con NIT 91540910-5, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 2097 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ". En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

ARLEY OSWALDO TORRES NIÑO
C.C 1.098.701.351 de Floridablanca

CL 93 # 33 A - 120 CA 20
BRR PORTON DEL TEJAR
TERCERA PORTERIA
Bucaramanga
Teléfono: 3012711243
InterventoriaTOTA2025@gmail.com

Powered by CamScanner

Tota, 15 de septiembre de 2025 CTO-A.P. TOTA 01

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, FRANK ROBINSON ARCHILA, identificado con cedula de ciudadanía No 9398282 de Sogamoso-Boyacá, certifico que la empresa I.G.S INGENIERIA E.U. con NIT 900308302-8, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 1519-2025 cuyo objeto es "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ" En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

ING. FRANK ROBINSON ARCHILA
IGS Ingeniería EU.
C.C 9398282

Powered by CamScanner

Tota, 15 de septiembre de 2025 CTO-A.P. TOTA 02

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, ANDERSON ZAMBRANO, Identificado con cedula de ciudadanía No 74081295 de Sogamoso-Boyacá, certifico que la empresa I.G.S INGENIERIA E.U. con NIT 900308302-8, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 1519-2025 cuyo objeto es "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ" En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

ING. ANDERSON ZAMBRANO
IGS Ingeniería EU.
C.C 74081295

Powered by CamScanner

Tota, 15 de septiembre de 2025

CTO-A.P. TOTA 03

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, OSCAR DANIEL PRECIADO, identificado con cedula de ciudadanía No 7434035 de Sogamoso-Boyacá, certifico que la empresa I.G.S INGENIERIA E.U. con NIT 900308302-8, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 1519-2025 cuyo objeto es "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ" En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

ING. OSCAR DANIEL PRECIADO
IGS Ingeniería EU.
C.C 7434035

Powered by CamScanner

Tota, 19 de septiembre de 2025

CTO-A.P. TOTA 04

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO, identificado con cedula de ciudadanía No 1108758649 de Firavitoba-Boyacá, certifico que la empresa I.G.S INGENIERIA E.U. con NIT 900308302-8, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 1519-2025 cuyo objeto es "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ" En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

Oscar Luis Morales M.

ING. OSCAR LUIS MORALES MONTAÑO
IGS Ingeniería EU.
C.C 1108758649

Powered by CamScanner

Tota, 15 de septiembre de 2025

CTO-A.P. TOTA 05

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, DARIO FERNANDO GAVIRIA CARDENAS, identificado con cedula de ciudadanía No 1057575613 de Sogamoso-Boyacá, certifico que la empresa I.G.S INGENIERIA E.U. con NIT 900308302-8, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 1519-2025 cuyo objeto es "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ" En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

TEC. ELECTRICISTA DARIO FERANDO GAVIRIA CARDENAS
IGS Ingeniería EU.
C.C 1057575613

Powered by CamScanner

Tota, 15 de septiembre de 2025

CTO-A.P. TOTA 05

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

Yo, JAIRO ANDRES MURILLO, identificado con cedula de ciudadanía No 74188356 de Sogamoso-Boyacá, certifico que la empresa I.G.S INGENIERIA E.U. con NIT 900308302-8, se encuentra a PAZ Y SALVO por todo concepto en el desarrollo del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 1519-2025 cuyo objeto es "EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO DE TOTA, BOYACÁ" En el periodo comprendido entre: El 16 de mayo de 2025 hasta 15 de septiembre de 2025.

En constancia de lo anterior se firma a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

TEC. ELECTRICISTA JAIRO ANDRES MURILLO
IGS Ingeniería EU.
C.C 74188356

Powered by CamScanner

VERIFICAME

COLINCERT
COLOMBIANA DE INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES S.A.S

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17020:2012
18-OIN-062

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL RETIE

A. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN

Lugar y fecha de expedición:	Bucaramanga, 13/09/2025	**Dictamen Nº**	**COL-07961**
Nombre Organismo de inspección:	**COLINCERT S.A.S.**	Resolución de Acreditación:	18-OIN-062
Nit Organismo de inspección:	**901105966-1**	Teléfono:	(57-7) 6914099
Dirección domicilio:	Calle 28 N° 18-54 Barrio Alarcón Bucaramanga Santander		

B. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE DISTRIBUCIÓN OBJETO DEL DICTAMEN

Localización: CORREDOR VIAL TOTA - AQUITANIA, Tota, Boyaca — **Tensión kV** 0,220 — **Capacidad kVA** 23 kVA

Zona:	Urbana	-	Rural	X	Aislada SIN	-	**Servicio:**	Residencial	-	Comercial	-	Industrial	-
Uso:	General	-	Exclusivo	-	Alumbrado publico	X		Uso Final	X				
Tipo Configuración:	Monofásica	X	Trifásica	-	**Longitud [km]**	9,32	**Tipo y calibres de conductores:**	Al 2X# 2 + 2					
Material estructuras:	N/A				**Nº de estructuras o apoyos:**	N/A	**Año de terminación:**	2025					

C. IDENTIFICACIÓN PROFESIONALES COMPETENTES RESPONSABLES DE LA INSTALACIÓN

Diseñador	SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE	**Mat. Prof N°:**	BY250-121876
Interventor(si lo hay)	N/A	**Mat. Prof N°:**	N/A
Constructor	ANDERZON YAIR ZAMBRANO BARRERA	**Mat. Prof N°:**	BY205-76704

D. ASPECTOS EVALUADOS

ITEM	REQUISITO ESENCIAL	ASPECTO A EVALUAR	APLICA	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Diseño	Planos, diagramas y esquemas	SI	SI	-
2		Análisis de riesgo de origen eléctrico	SI	SI	-
3		Especificaciones técnicas, memorias de calculo	SI	SI	-
4		Matriculas Profesionales de personas calificadas	SI	SI	-
5	Campos	Valores de campo electromagnético	NO	-	-
6	Distancias	Distancias de seguridad	SI	SI	-
7	Protecciones	Accesibilidad a todos los dispositivos de control y protección	SI	SI	-
8		Funcionamiento del corte automático de alimentación	SI	SI	-
9		Selección de conductores	SI	SI	-
10		Selección de dispositivos de protección contra sobrecorrientes	SI	SI	-
11		Selección de dispositivos de protección contra sobretensiones	NO	-	-
12	Protección contra rayos	Evaluación nivel de riesgo	SI	SI	-
13		Implementación de la protección	NO	-	-
14	Sistema de puesta a tierra	Continuidad de los conductores de tierra y conexiones equipotenciales	SI	SI	-
15		Corrientes en el sistema de puesta a tierra	NO	-	-
16		Resistencia de puesta a tierra	NO	-	-
17		Tensiones de contacto y de paso	NO	-	-
18	Señalización	Identificación de circuitos	SI	SI	-
19		Identificación de canalizaciones	SI	SI	-
20		Diagramas, esquemas, avisos y señales de seguridad	SI	SI	-
21	Documentación final	Memoria del proyecto	SI	SI	-
22		Plano(s) de lo construido	SI	SI	-
23		Certificaciones de productos	SI	SI	-
24	Otros	Apoyos y estructuras	NO	-	-
25		Cámaras y canalizaciones adecuadas	NO	-	-
26		Dispositivos de seccionamiento y mando	SI	SI	-
27		Ejecución de las conexiones	SI	SI	-
28		Ensayos funcionales	SI	SI	-
29		Herrajes	SI	SI	-
30		Materiales acordes con las condiciones ambientales	SI	SI	-
31		Protección contra corrosión	SI	SI	-
32		Resistencia de aislamiento	NO	-	-
33		Sujeción mecánica de elementos de la instalación	SI	SI	-
34		Ventilación de equipos	NO	-	-

E. OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES

Alcance: Desde redes de BT existentes: Desde diferentes puntos de conexión, red trenzada de 2x2+2 en AL en postes de concreto de 10 metros de altura, para alimentación de 369 luminarias led para vía m3 de 9,320 Km de longitud (REMODELACION). SPT:ExistenteΩ. Fecha de Inspección: 2025/09/07. Propietario: MUNICIPIO DE TOTA. CC N° o NIT: 800.012.635-0. N° Expediente: OI-01983. Dirección: CORREDOR VIAL TOTA - AQUITANIA del Municipio de Tota, Boyaca. No cubre modificaciones o cambios posteriores realizadas por el constructor o por el propietario de la obra.. La evaluación se realizó de acuerdo con los requisitos del Anexo general reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, resolución 90708 30-Ag-2013, 90907 25-Oct-2013, 90795 25-Jul-2014, 40492 24-Abr-2015, 40157 1-Mar-2017 y 40259 29-Mar-2017Vigente Hasta: 2035/9/13

F. RELACIÓN DE ANEXOS

Matricula profesional y cedula constructor, Declaración de cumplimiento # 01 | -

G. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

RESULTADO: **Aprobada** X **No aprobada** -

Nombre Director Técnico Organismo de Inspección IOLBER WBALDO PENARANDA VARGA **Mat. Prof N°:** SN205-103621 Firma

2025.09.16 09:37:03 -05'00'

Nombre y Apellidos del Inspector Jesus Maria Rangel Castañeda **Mat. Prof N°:** SN205-97761 Firma

s2025910N48213% COL-07961

COLINCERT COLOMBIANA DE INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES

Dictamen de Inspección Para Distribución
ORIGINAL

Calle 28 # 18 - 54 Bucaramanga, Colombia | www.colincert.com | (607) 6 91 40 99 | Cel. 317 809 0695

VERIFICAME

COLINCERT
COLOMBIANA DE INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES S.A.S

ONAC ACREDITADO

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERIOR O ALUMBRADO PÚBLICO SEGÚN RETILAP

ISO/IEC 17020:2012
18-OIN-062

Lugar y fecha Bucaramanga, 13 de septiembre de 2025 **Organismo de Inspección** COLINCERT S.A.S. **NIT:** 901.105.966-1 **DICTAMEN N°** COL-07962

Nombre o Razón Social del Propietario de la Instalación: MUNICIPIO DE TOTA **NIT:** 800.012.635-0
Nombre del Proyecto: ILUMINACION DE ALUMBRADO PUBLICO, del CORREDOR VIAL TOTA – AQUITANIA, del Municipio Tota, Boyaca
Dirección de la Instalación: CORREDOR VIAL TOTA – AQUITANIA, Tota, Boyaca

Tipo de instalación:	Pública X	Privada -				**Total de luminarias**	369
Red de alimentación:	Circuito Exclusivo -	Uso General X	Con Sistema de Medida de Energía:	SI X	NO -		
Objeto de la instalación:	Parque -	Vías X	**Longitud Total (m):**	9320		**Área total (m²):**	N/A
Capacidad Instalada (kVA):	23 kVA	**Tensiones (V)**	0,220 - 0,127			**Año Terminación Construcción**	2025

PERSONAS CALIFICADAS RESPONSABLES DE LA INSTALACIÓN

Diseño: SERGIO ALEJANDRO MOSCOSO MANRIQUE **Mat. Prof. N°:** BY205-121876
Interventoría (si la hay): N/A **Mat. Prof. N°:** N/A
Construcción: ANDERZON YAIR ZAMBRANO BARRERA **Mat. Prof. N°:** BY205-76704

ITEM	ASPECTO A EVALUAR		APLICA	SN205-6152	NO CUMPLE
1	Memorias de cálculo		SI	SI	-
2	Determinación de clases de iluminación		SI	SI	-
3	Selección de las fuentes luminosas (IRC, vida útil) y compatibilidad con luminarias y ambiente de instalación (IP, IK, FHS)		SI	SI	-
4	Información fotométrica de las luminarias utilizadas certificada (Matriz de intensidades, curvas o coeficientes de utilización)		SI	SI	-
5	Validación del software de diseño		SI	SI	-
6	Cálculo manual (alcance, parámetros incluidos y supuestos realizados)		SI	SI	-
7	Cumplimiento de los parámetros de diseño establecidos en el RETILAP		SI	SI	-
8	Resultados del Diseño	Factor de uniformidad longitudinal UL	SI	SI	-
		Relación de alrededores (SR)	SI	SI	-
		Iluminancia promedio mínima mantenida (luxes)	SI	SI	-
		Coeficiente de uniformidad de iluminancias	SI	SI	-
		Iluminancia horizontal promedio (luxes)	SI	SI	-
		Luminancia promedio (cd/m2)	NO	-	-
		Factor de uniformidad general (Uo)	NO	-	-
		Incremento del umbral TI (%)	SI	SI	-
9	Determinación del factor de mantenimiento de las instalaciones de alumbrado		SI	SI	-
10	Esquema de mantenimiento disponible al operador o propietario		SI	SI	-
11	Planos del proyecto de alumbrado aprobados por responsable de la prestación del servicio de alumbrado		SI	SI	-
12	Accesibilidad a todos los dispositivos de control de luminarias		SI	SI	-
13	Mediciones fotométricas del sistema de alumbrado (a las 100 horas de funcionamiento)	Coeficiente de uniformidad de iluminancias	NO	-	-
14		Iluminancia promedio (luxes)	NO	-	-
15	Control de iluminación de exteriores (incluye avisos)		NO	-	-
16	Cumplimiento de los valores ofrecidos en el diseño		SI	SI	-
17	Cumplimiento de valores de densidad de potencia de la instalación (DPEA)		SI	SI	-
18	Sistema de control automático (fotocontroles) de alumbrado público (Ensayos funcionales)		SI	SI	-
19	Puesta a tierra de carcasas de luminarias		SI	SI	-
20	Revisión de certificados de conformidad de productos de iluminación		SI	SI	-
21	Certificación de instalaciones eléctricas con RETIE		SI	SI	-

Nota: Todos los proyectos de alumbrado público de Nivel C deben cumplir con todos trámites y el procedimiento establecido en el Capítulo 6 del RETILAP, sin perjuicio del alcance que se establezca por los municipios para otras categorías de proyectos de alumbrado público.

OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES (si las hay) e Identificación de Anexos.

Alcance: ILUMINACION DE ALUMBRADO PUBLICO. Iluminación tipo exterior para via tipo M3 que cuenta con 369 luminarias de 60W con los siguientes resultados promedios PERFIL VIA 1 Eprom: 72,57lx - Uo: 52,37%;PERFIL VIA 2 Eprom: 40,73lx - Uo: 50,03%;PERFIL VIA 3 Eprom: 41,24lx - Uo: 55,28%;PERFIL VIA 4 Eprom: 44,71lx - Uo: 48,31%;PERFIL VIA 5 Eprom: 56,55lx - Uo: 54,37%;PERFIL VIA 6 Eprom: 52,41lx - Uo: 54,76%;PERFIL VIA 7 Eprom: 59,85lx - Uo: 54,49%;PERFIL VIA 8 Eprom: 65,01lx - Uo: 56,05%;PERFIL VIA 9 IRREGULAR Eprom: 40,33lx - Uo: 49,59%;PERFIL VIA 10 IRREGULAR Eprom: 55,05lx - Uo: 54,50%; Fecha de Inspección: 2025/09/06. Propietario: MUNICIPIO DE TOTA. CC N° o NIT: 800.012.635-0. N° Expediente: OI-01984. Dirección: CORREDOR VIAL TOTA – AQUITANIA del Municipio de Tota, Boyaca. No cubre modificaciones o cambios posteriores realizadas por el constructor o por el propietario de la obra. Matricula profesional y cedula constructor, Declaración de cumplimiento # 01. La evaluación se realizó de acuerdo con los requisitos del Anexo general reglamento técnico de iluminacion y alumbrado publico RETILAP, Resoluciones 180540 del marzo 30 de 2010, 181568 del 1 de septiembre de 2010, 182544 de diciembre 29 de 2010, 180173 del 14 de febrero de 2011, 91872 del 28 de diciembre de 2012, 90980 del 15 de noviembre de 2013 y 40122 del 8 de febrero de 2016. Dictamen Asociado COL-07961 de COLINCERT S.A.S. Vigente Hasta: 2035/9/13

RESULTADO: **APROBADA** X **NO APROBADA** -

RESPONSABLES DEL DICTAMEN:

Nombre del Director Técnico del Organismo de Inspección. Nolber Wbaldo Peñaranda Vargas **Mat. Prof. N°:** SN205-103621 **Firma:**
Dirección domicilio Calle 28 # 18-54 Barrio Alarcón **Teléfono** (57-7) 6096785 **Resolución de Acreditación** 18-OIN-062

2025.09.16 09:41:04 -05'00'

Nombre del Inspector Jesus Maria Rangel Castañeda **Mat. Prof. N°:** SN205-97761 **Firma:**

s20251110N6243% COL-07962