Memorias de cálculo con despiece planimétrico y fotografía

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

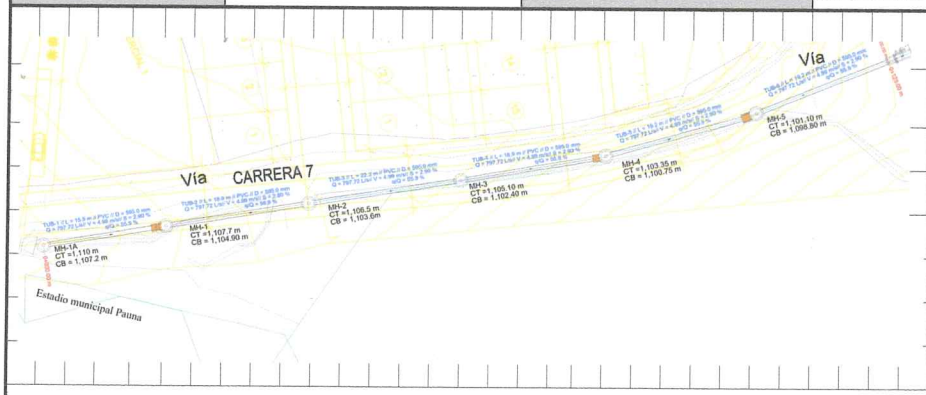
MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	1.2	ITEM	Excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5 Km	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	ELEMENTOS	
Tramo MH-1A a MH-1	2.5	1.30	1.00	1.0	3.25
TOTAL					3.25

Se anexan con sus respectivos planos.

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

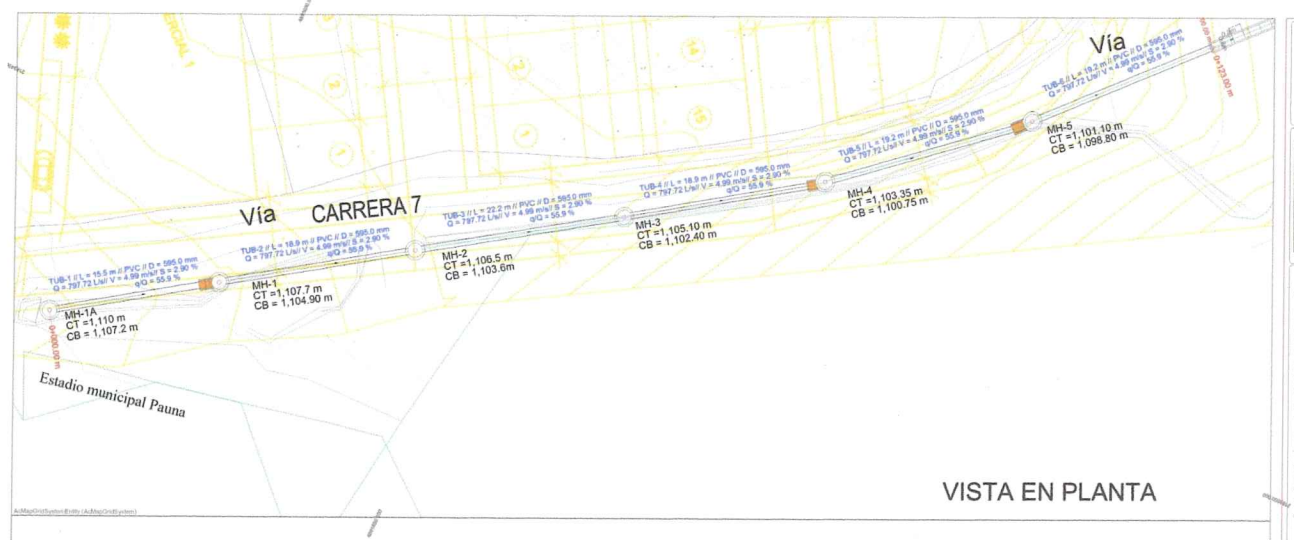
N°	1.2	ITEM	Excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5 Km	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA

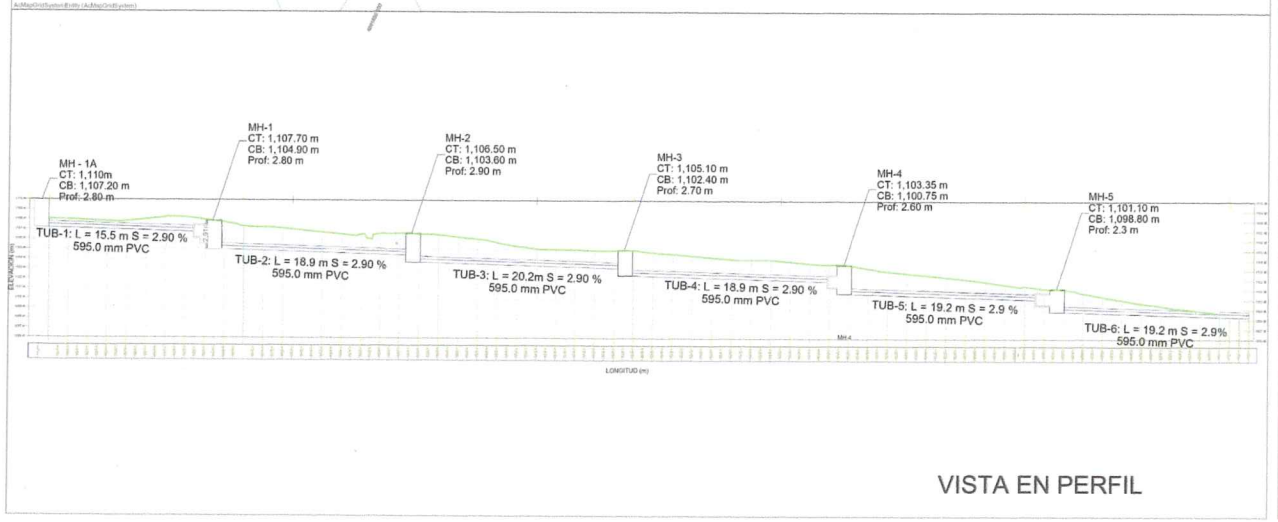






OBSERVACIONES





SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL



CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL



COORDENADAS

MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTÁ

CONTIENE:

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISÓ

DISEÑO

DIBUJO

ESCALA

PLANO No.

FECHA PLANO

HOJA

ESTADO PLANO

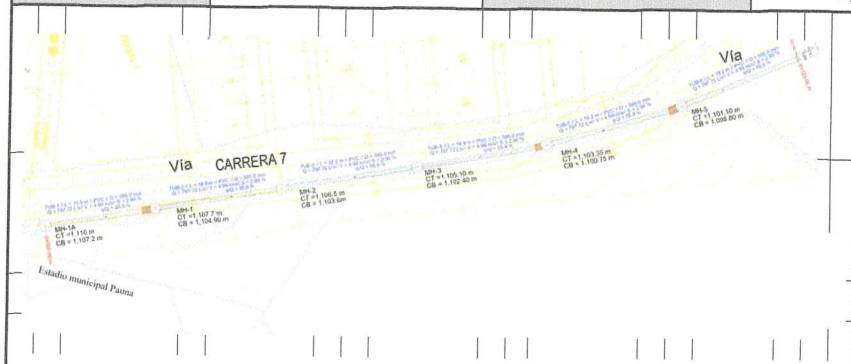
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	1.3	ITEM	Excavación mecánica en roca con utilización de cemento expansivo	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	ELEMENTOS	
Tramo MH-1A a MH-1	2.00	2.20	0.50	1.0	2.20
TOTAL					2.20

Se anexan con sus respectivos planos.

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

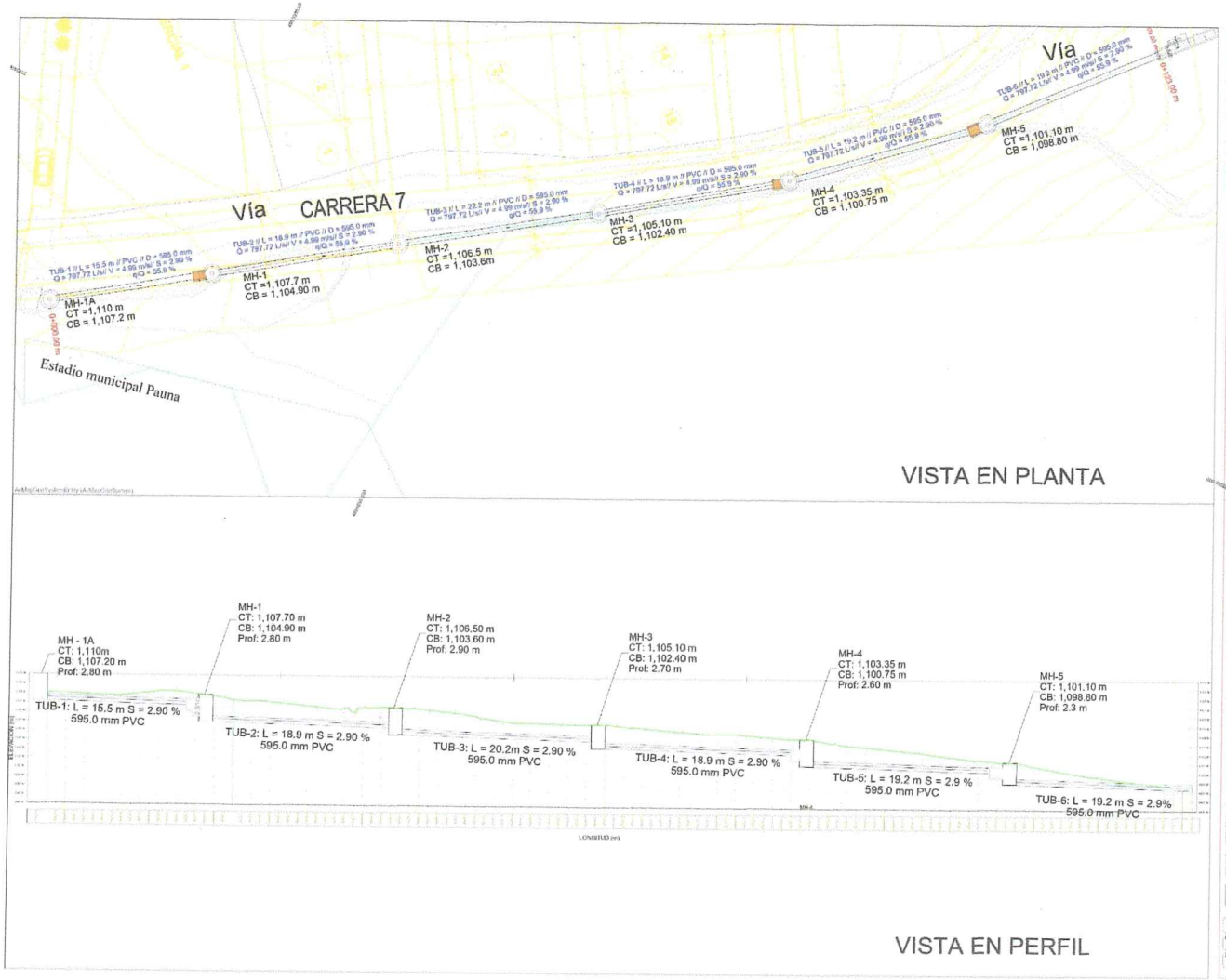
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	1.3	ITEM	Excavación mecánica en roca con utilización de cemento expansivo	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL



CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL

COORDENADAS

MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTÁ

CONTIENE

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISO

DISEÑO

DIBUJO

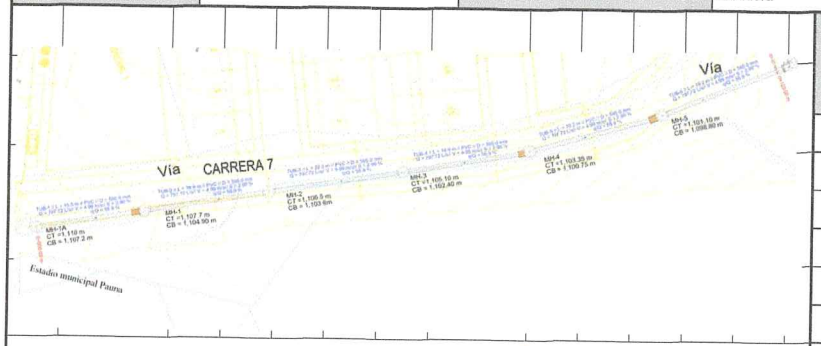
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	2.1	ITEM	Relleno con gravilla compactada con plancha vibradora	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ALTO	ELEMENTOS	
Tramo MH-1A a MH-1	2.50	1.30	0.15	1.0	0.49
TOTAL					0.49

Se anexan con sus respectivos planos.

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

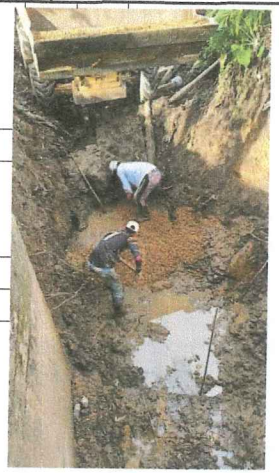
MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

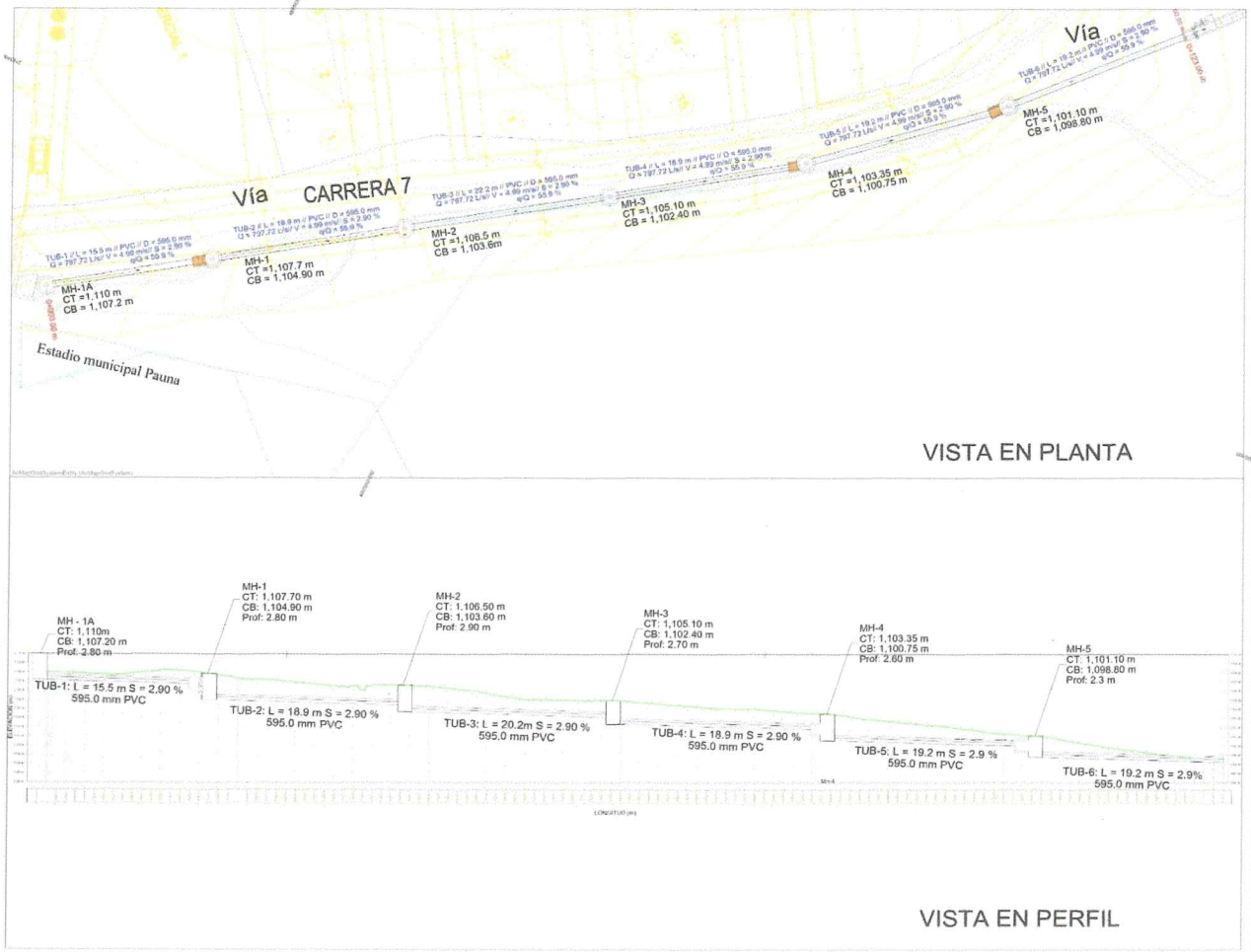
N°	2.1	ITEM	Relleno con gravilla compactada con plancha vibradora	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL



CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL

COORDENADAS

MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTA

CONTIENE

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISO:

DISEÑO:

DIBUJO:

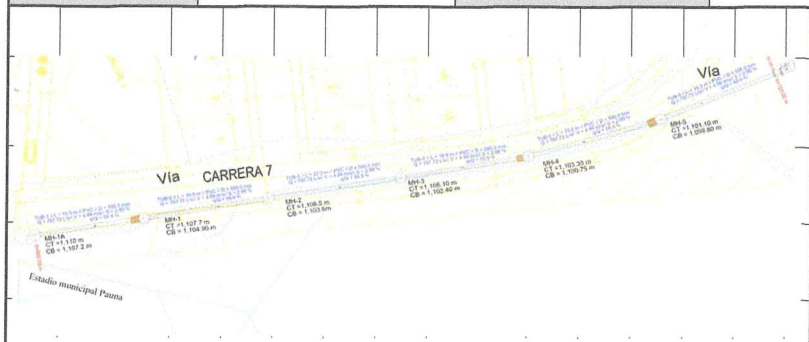
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	2.2	ITEM	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador. (Incluye acarreo libre hasta 5 km.)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ALTO	ELEMENTOS	
Tramo MH-1A a MH-2	2.50	1.40	1.00	1.0	3.50
Nivelacion Tramo MH-1A a MH-1	1.00	1.00	1.00	75.00	75.00
TOTAL					78.50

Se anexan con sus respectivos planos.

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	2.2	ITEM	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador. (Incluye acarreo libre hasta 5 km.)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL

COORDENADAS

MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTA

CONTIENE

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISO

DISEÑO

DIBUJO

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	2.3	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D= 24"	UNID.	ml	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			MEDIDA TOTAL
	LONGITUD		ELEMENTOS	
Tramo MH-1A a MH-1	2.50		1.0	2.50
TOTAL				2.50

Se anexan con su respectivo plano.

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

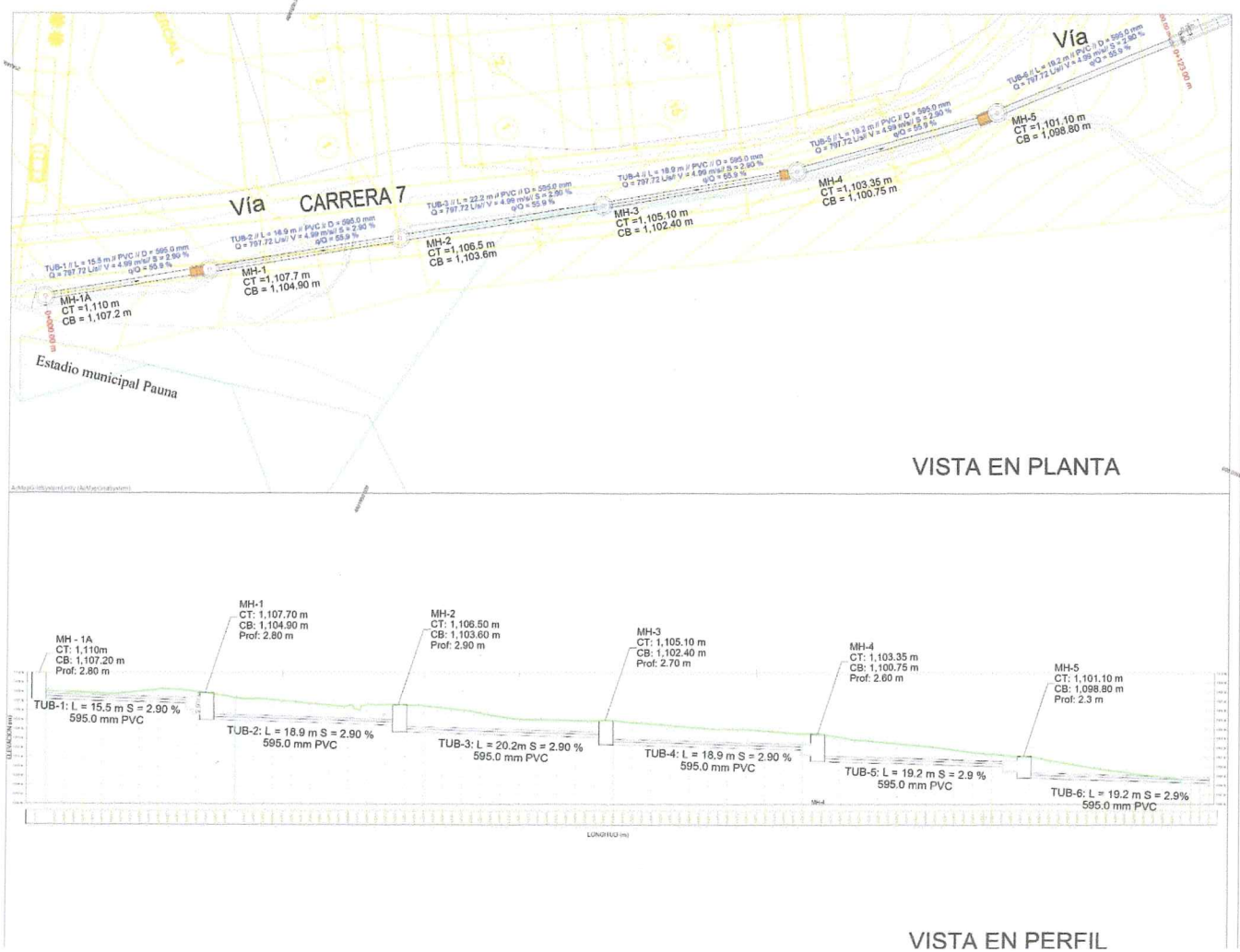
FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	2.3	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D= 24"	UNID.	ml	UBICACIÓN	URBANA



OBSERVACIONES



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL

COORDENADAS

MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTA

CONTENIDO

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISÓ

DISEÑO

DIBUJO

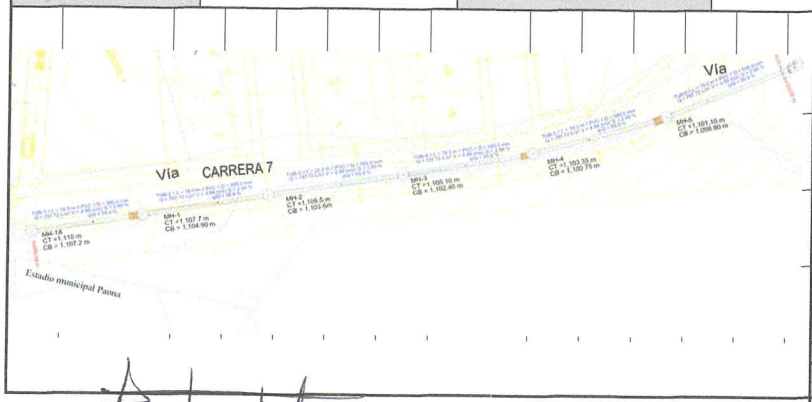
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	3.1	ITEM	Excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5 Km	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ALTO	ELEMENTOS	
MH-1A	2.20	2.50	0.70	1.00	3.85
TOTAL					3.85

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

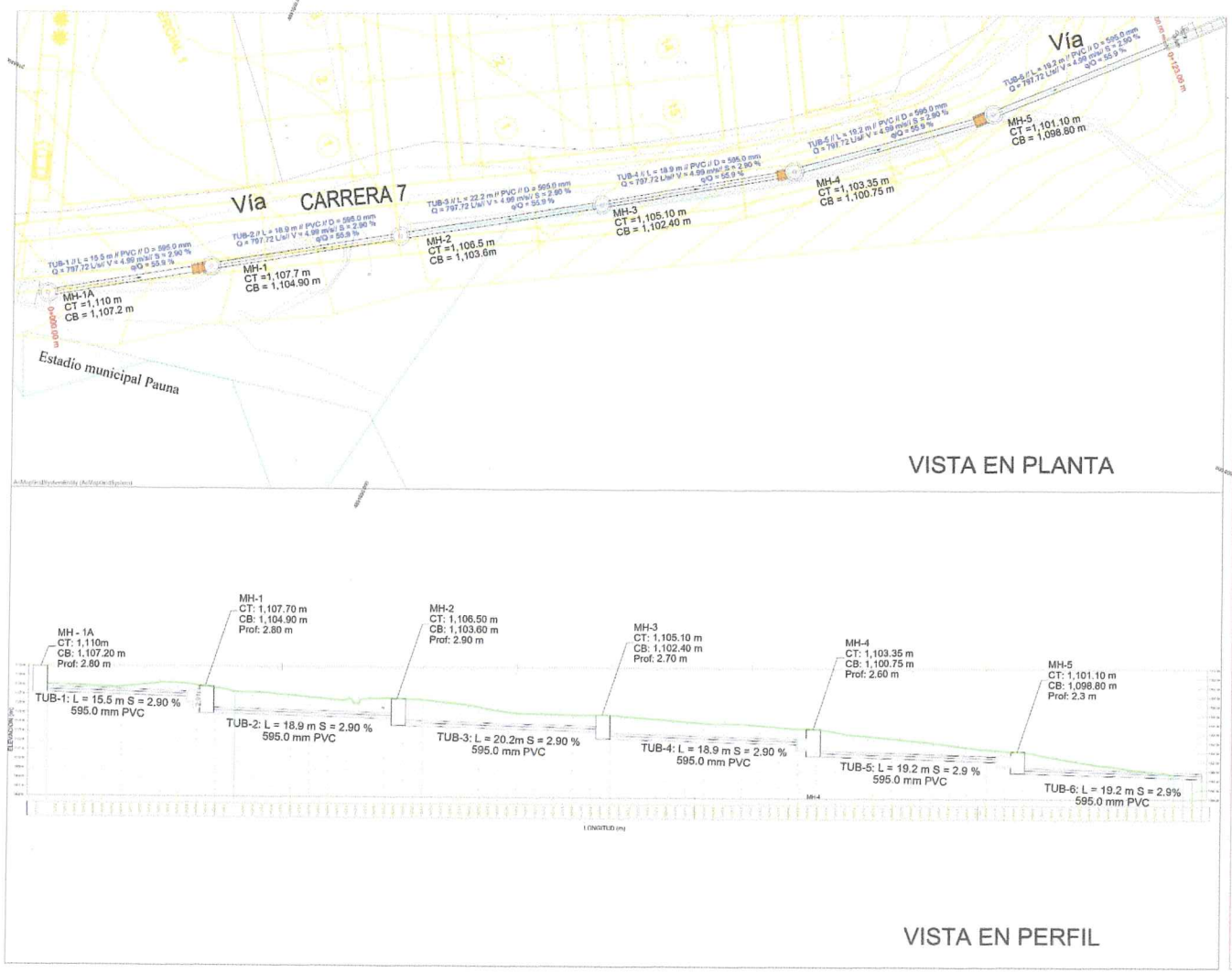
FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	3.1	ITEM	Excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5 Km	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



OBSERVACIONES



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL

COORDENADAS

MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTÁ

CONTIENE

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISÓ

DISEÑO

DIBUJO

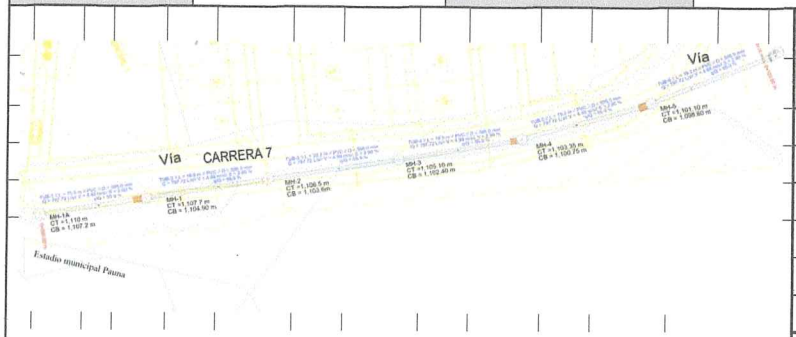
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	3.2	ITEM	Excavación mecánica en roca con utilización de cemento expansivo	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ALTO	ELEMENTOS	
MH-1A	2.50	2.20	1.00	1.00	5.50
TOTAL					5.50

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

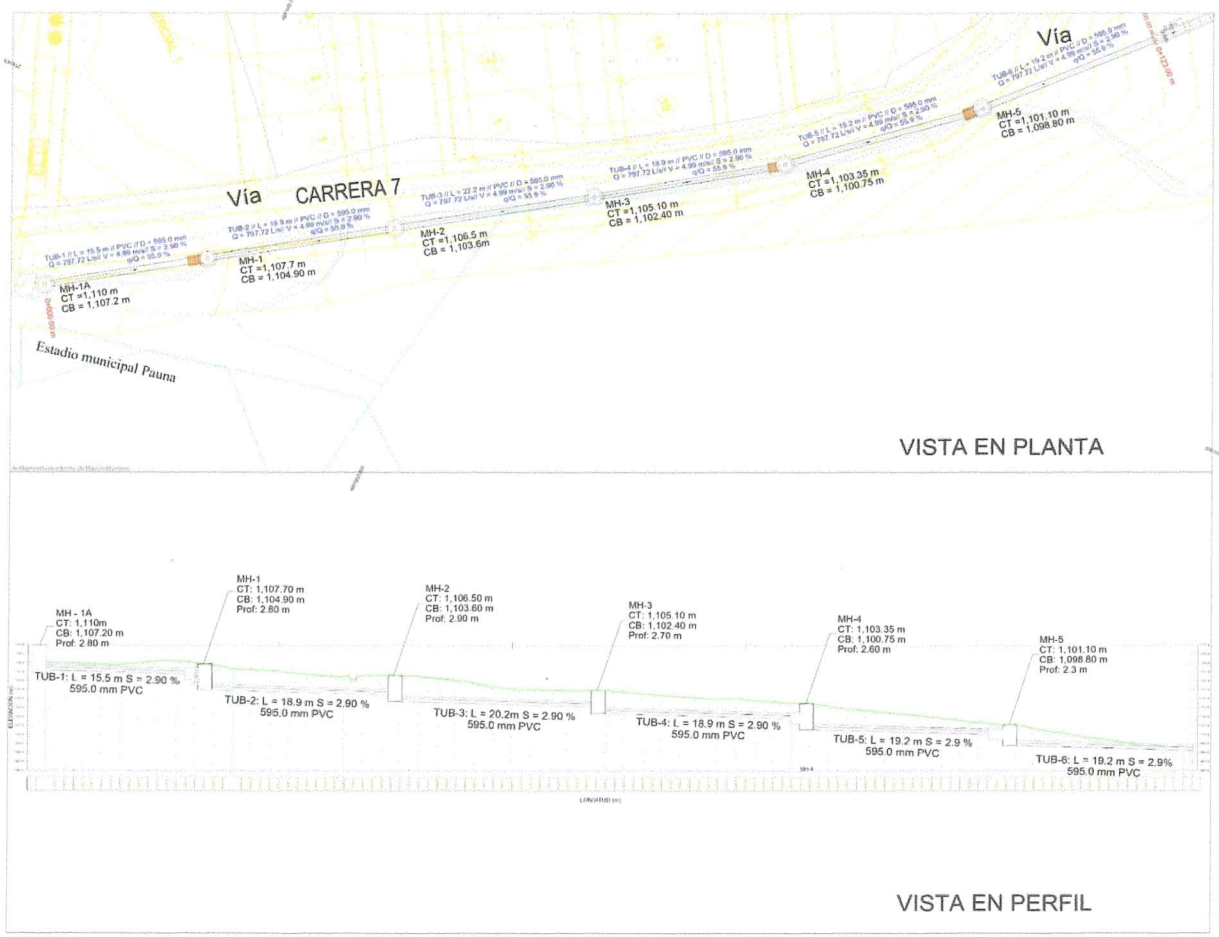
FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	3.2	ITEM	Excavación mecánica en roca con utilización de cemento expansivo	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



OBSERVACIONES



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL

COORDENADAS

MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTA

CONTIENE

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISO

DISEÑO

DIBUJO

FECHA

ESCALA

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

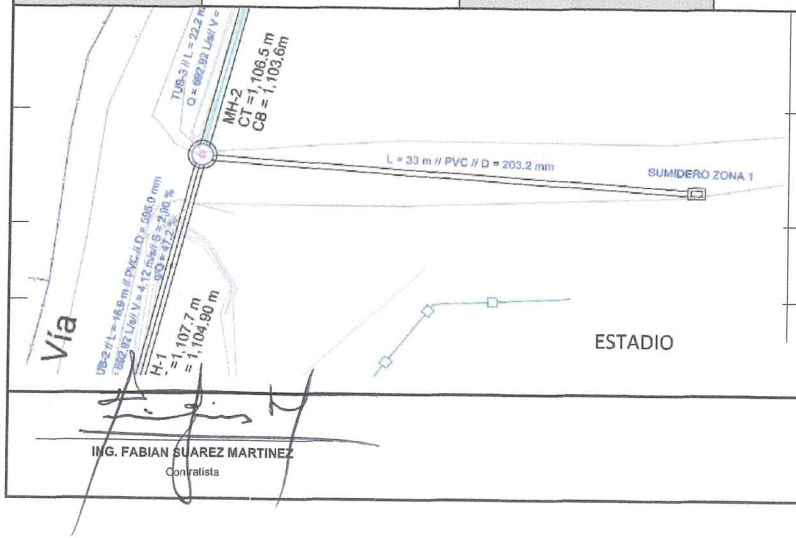
MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	4.1	ITEM	Excavación manual en material común	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	PROFUNDIDAD	ELEMENTOS	
POZO MH2-SUMIDERO ZONA 2 (SOBRE CARRERA 7)	8.30	0.70	1.30	1.00	7.55
TOTAL					7.55

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	4.1	ITEM	Excavación manual en material común	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	8. NP-1	ITEM	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi 420 Mpa	UNID.	Kg	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			MEDIDA TOTAL
	PESO EN KG		ELEMENTOS	
MH-1A	42.13		1.00	42.13
TOTAL				42.13

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	8. NP-1	ITEM	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi 420 Mpa	UNID.	Kg	UBICACIÓN	URBANA



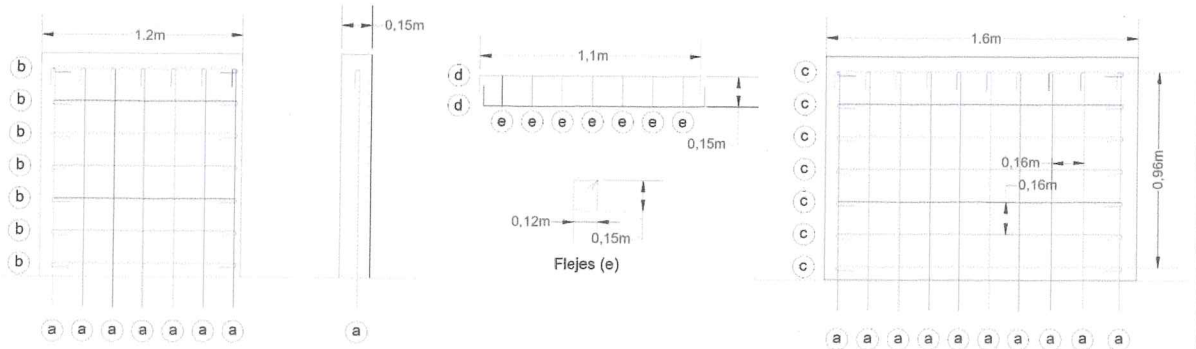


OBSERVACIONES

CUADRO DE CANTIDAD DE OBRA

DISIPADORES DE ENERGIA

TIPO	FIGURA	#	CANT.	LONG. UNIT.	LONG. TOTAL	PESO (kg)
a	Gancho 10cm	4	10	1.25	12.50	12.50
b	Gancho 10cm	4	7	1.10	7.70	7.70
c	Gancho 10cm	4	7	1.60	11.2	11.2
d	Gancho 10cm	4	4	1.25	5.00	5.00
e	flejes	4	7	0.70	4.90	4.90
Total kg de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm²						41.3
Total kg de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm² desperdicio 2%						42.13
Volumen de concreto muros (m3) f'c=280K/cm²						0.5



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL



CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL



UBICACION

MANGA SERGAS - COLOMBIA BOGOTA

CONTIENE:

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISO:

DISEÑO:

DIBUJO:

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	8. NP-2	ITEM	Concreto simple de 28 MPa - (4000 Psi) impermeabilizado para muros	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ESPESOR	ELEMENTOS	
ENCOLE	2.8	0.15	1.10	1.0	0.46
TOTAL					0.46

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	8. NP-2	ITEM	Concreto simple de 28 MPa - (4000 Psi) impermeabilizado para muros	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



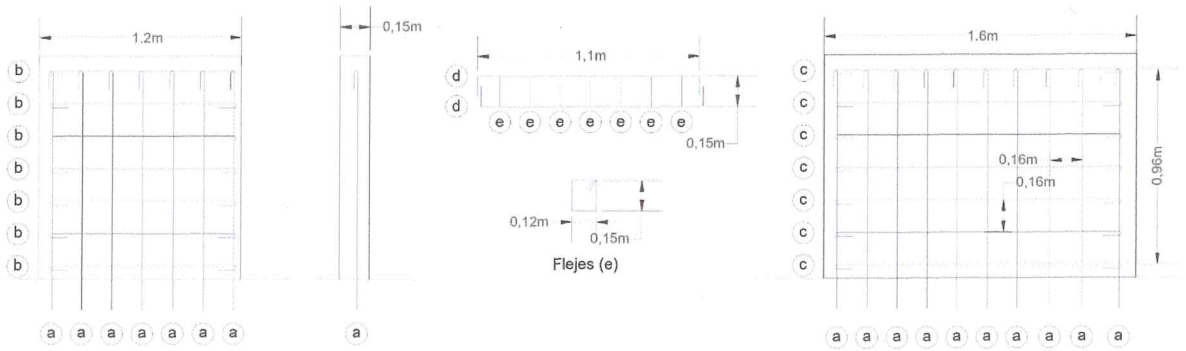


OBSERVACIONES

CUADRO DE CANTIDAD DE OBRA

DISIPADORES DE ENERGIA

TIPO	FIGURA	#	CANT.	LONG. UNIT.	LONG. TOTAL	PESO (kg)
a	Gancho 10cm	4	10	1.25	12.50	12.50
b	Gancho 10cm	4	7	1.10	7.70	7.70
c	Gancho 10cm	4	7	1.60	11.2	11.2
d	Gancho 10cm	4	4	1.25	5.00	5.00
e	flejes	4	7	0.70	4.90	4.90
Total kg de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm²						41.3
Total kg de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm² desperdicio 2%						42.13
Volumen de concreto muros (m3) f'c=280K/cm²						0.5



SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL



CONVENCIONES

PLANTA

PERFIL

LOCALIZACION GENERAL



MAGNA SIRGAS - COLOMBIA BOGOTÁ

CONTIENE

PLANTA PERFIL DISEÑO DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

REVISO

DISEÑO

DIBUJO

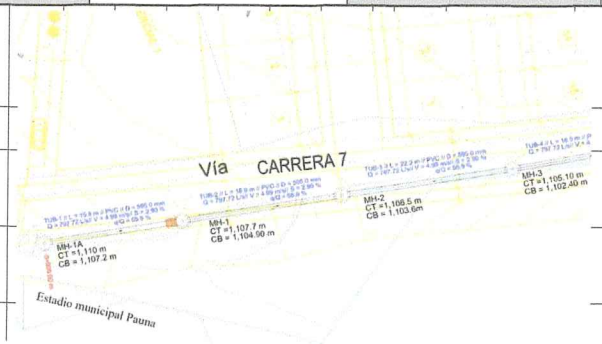
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	8.1	ITEM	Construcción pozo de inspección, diámetro interior 1.50 m 2.50 < H < 3.00 m, según diseños incluye pañete impermeabilizado, geotextil, aro tapa	UNID.	UND	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES / CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
MH1-A	1.00	1.00
TOTAL		1.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	8.1	ITEM	Construccion pozo de inspeccion, diametro interior 1.50 m 2.50 < H < 3.00 m, según diseños incluye pañete impermeabilizado, geotextil, aro tapa	UNID.	UND	UBICACIÓN	URBANA



OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

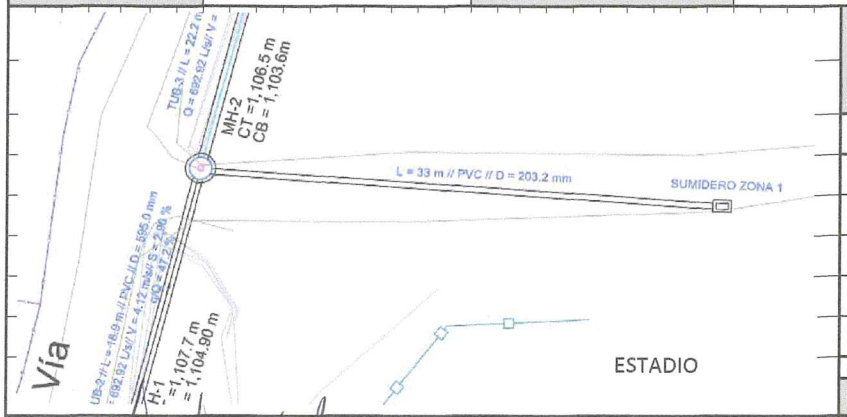
MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	9.3	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=8"	UNID.	ml	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES		UNIDADES
	LONGITUD	ELEMENTOS	
POZO MH2-SUMIDERO ZONA 2	7.30	1.00	7.30
TOTAL			7.30

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	9.3	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=8"	UNID.	ml	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES

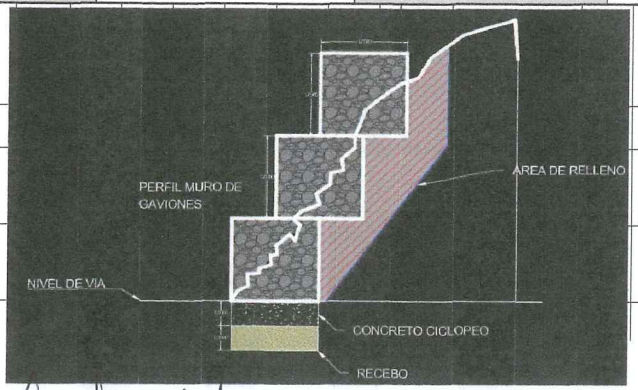
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	11.6	ITEM	Muros en gaviones, incluye malla eslabonada triple torsion cal. 12	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ESPESOR	ELEMENTOS	
ZONA 1	2.00	1.00	1.00	6.00	12.00
TOTAL					12.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	11.6	ITEM	Muros en gaviones, incluye malla eslabonada triple torsion cal. 12	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

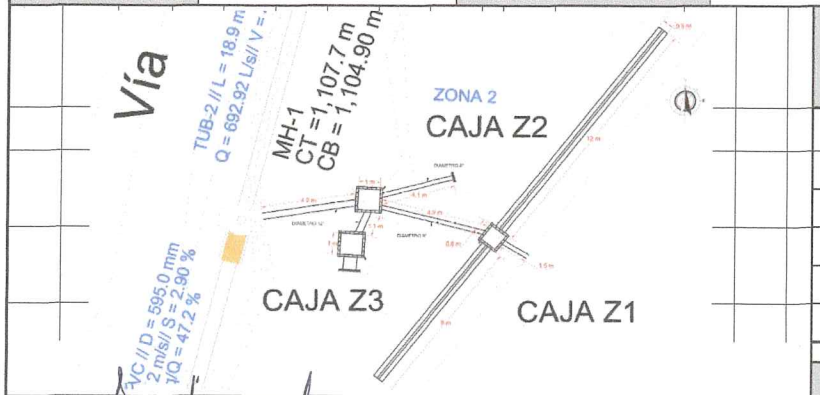
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.1	ITEM	Localización y replanteo de redes	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			MEDIDA TOTAL
	LONGITUD		ELEMENTOS	
ZONA 2	20.00		1.00	20.00
TOTAL				20.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.1	ITEM	Localización y replanteo de redes	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA



OBSERVACIONES

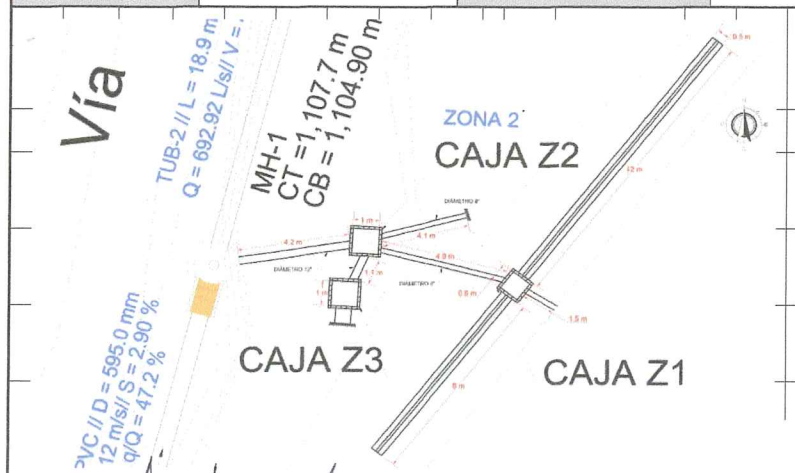
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.2	ITEM	Excavación manual en material común	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	PROFUNDIDA	ELEMENTOS	
FILTRO ZONA 2	20.00	0.50	1.30	1.00	13.00
CAJA Z1 - CAJA Z2	6.90	0.80	1.35	1.00	7.45
CAJA Z2 -CAJA Z3	1.10	0.80	1.35	1.00	1.19
SALIDA DE FILTRO ANTIGUO - CAJA Z2	4.10	0.80	1.35	1.00	4.43
CAJA Z2 - POZO MH-1	4.20	0.80	1.35	1.00	4.54
CAJA Z1- ENTRADA DE AGUA (CERCA)	1.50	0.40	0.50	1.00	0.30
CAJA Z1	1.20	1.20	1.35	1.00	1.94
CAJA Z2	1.40	1.40	1.30	1.00	2.55
CAJA Z3	1.40	1.40	1.30	1.00	2.55
TOTAL					37.94

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.2	ITEM	Excavación manual en material común	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA






OBSERVACIONES

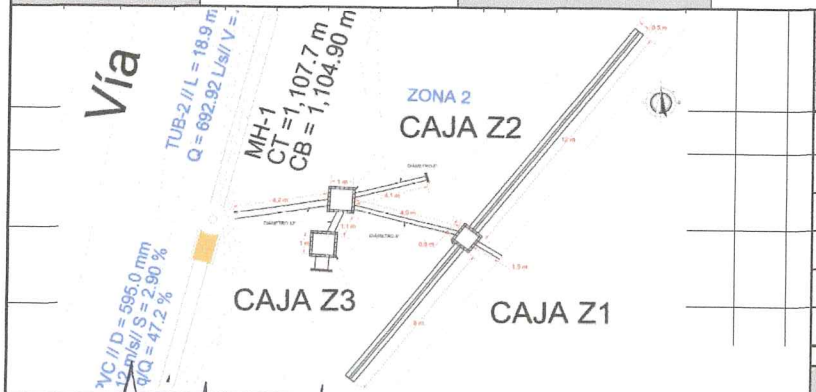
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.3	ITEM	Suministro e instalación de geotextil NT 2000 para separación subrasante/capas granulares y/o subdrenes/filtros	UNID.	m2	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ELEMENTOS	
ZONA 2	20.50	3.80	1.00	77.90
TOTAL				77.90

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

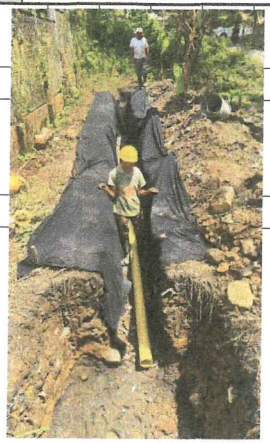
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

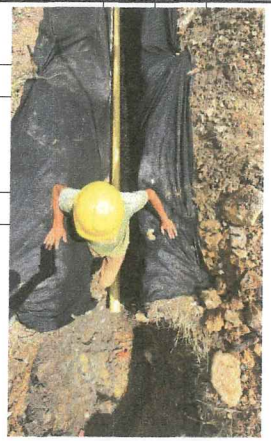
MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.3	ITEM	Suministro e instalación de geotextil NT 2000 para separación subrasante/capas granulares y/o subdrenes/filtros	UNID.	m2	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

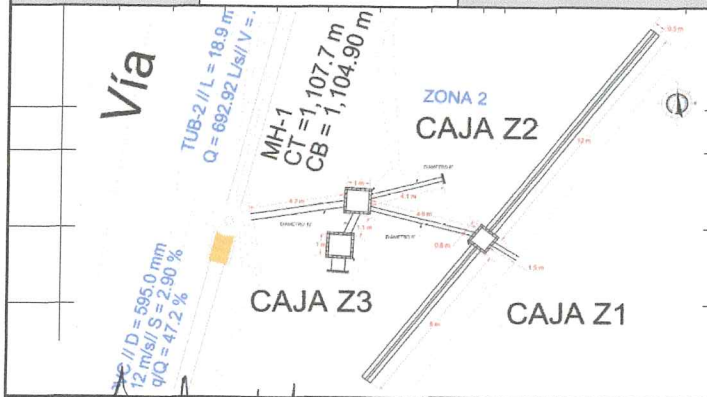
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.4	ITEM	Construcción de filtros a cualquier profundidad, con material filtrante según norma INVIAS. (no incluye excavación ni geotextil) (**)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDA	ELEMENTOS	
ZONA 2	20.00	0.50	1.00	1.00	10.00
TOTAL					10.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.4	ITEM	Construcción de filtros a cualquier profundidad, con material filtrante según norma INVIAS. (no incluye excavación ni geotextil). (**)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

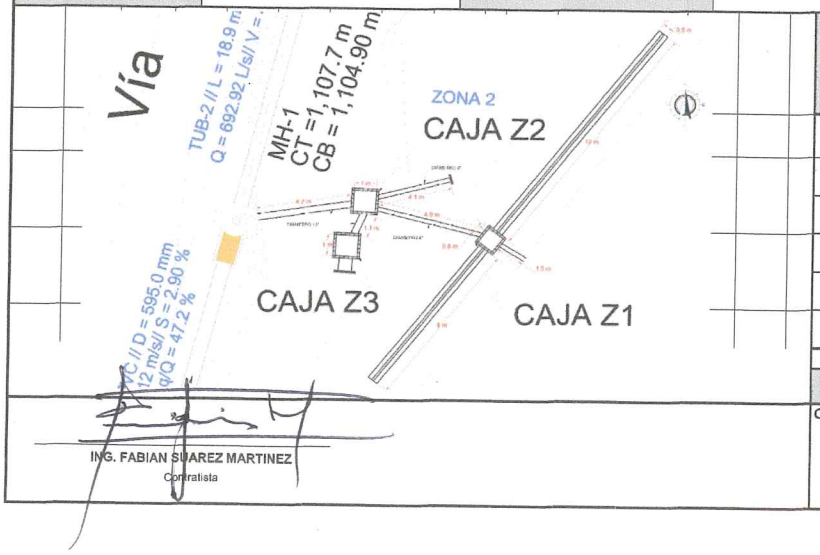
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA
SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.5	ITEM	Drenajes en tubería PVC de 4" perforada. (incluye gravilla fina).	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			MEDIDA TOTAL
	LONGITUD		ELEMENTOS	
ZONA 2	20.00		1.00	20.00
TOTAL				20.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.5	ITEM	Drenajes en tubería PVC de 4" perforada. (incluye gravilla fina).	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

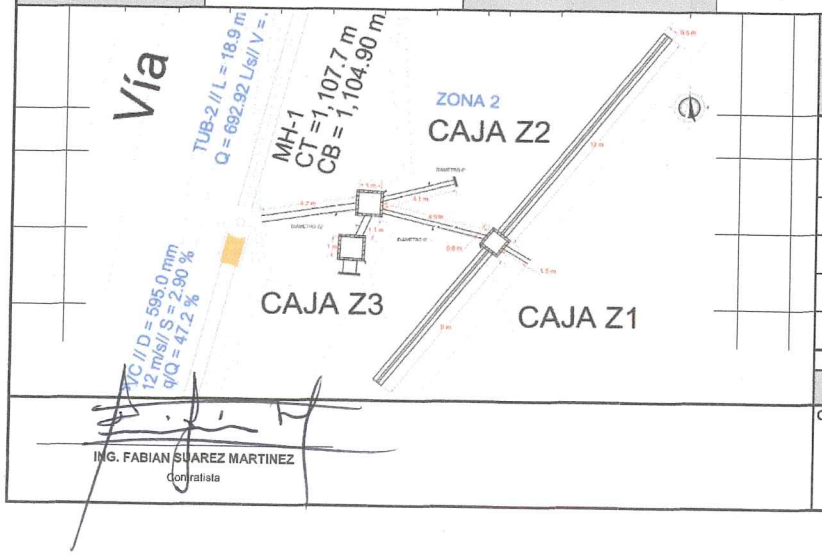
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.6	ITEM	Cajas de inspección en ladrillo de 1.00 x 1.00 x 1.00 m (no incluye tapa)	UNID.	Und	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
CAJA Z2	1.00	1.00
CAJA Z3	1.00	1.00
TOTAL		2.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.6	ITEM	Cajas de inspección en ladrillo de 1.00 x 1.00 x 1.00 m (no incluye tapa)	UNID.	Und	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

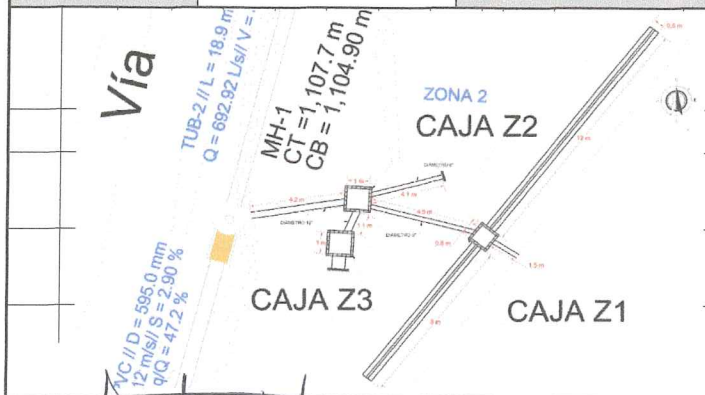
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.7	ITEM	Concreto simple de 28 MPa - (4000 Psi) impermeabilizado para tapas	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ESPESOR	ELEMENTOS	
TAPA CAJA Z2	1.30	1.30	0.10	1.00	0.17
TAPA CAJA Z3	1.30	1.30	0.10	1.00	0.17
TOTAL					0.34

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.7	ITEM	Concreto simple de 28 MPa - (4000 Psi) impermeabilizado para tapas	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES

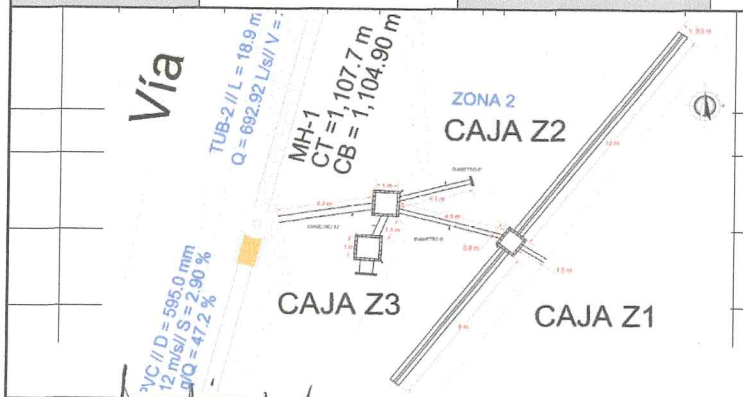
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.8	ITEM	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi 420 Mpa	UNID.	Kg	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	DIAMETRO VARILLA	PESO EN KG POR METRO	ELEMENTOS	
TAPA CAJA Z2	1.20	1/2	1.00	12.00	14.40
TAPA CAJA Z3	1.20	1/2	1.00	12.00	14.40
TOTAL					28.80

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.8	ITEM	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi 420 Mpa	UNID.	Kg	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES

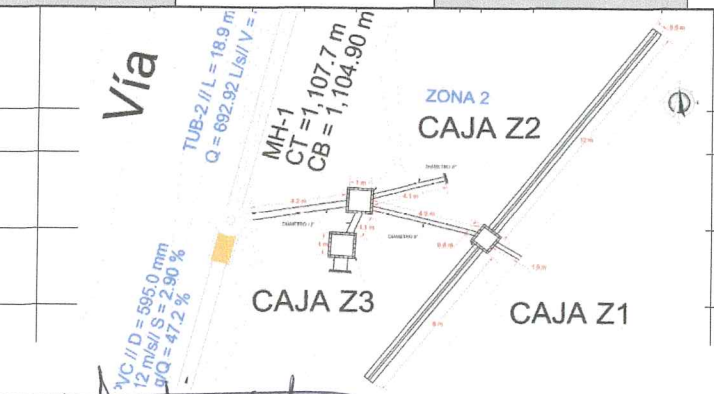
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.9	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=12"	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			MEDIDA TOTAL
	LONGITUD		ELEMENTOS	
CAJA Z2 - POZO MH1	4.20		1.00	4.20
CAJAZ2 -CAJA Z3	1.10		1.00	1.10
TOTAL				5.30

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13.9	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=12"	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

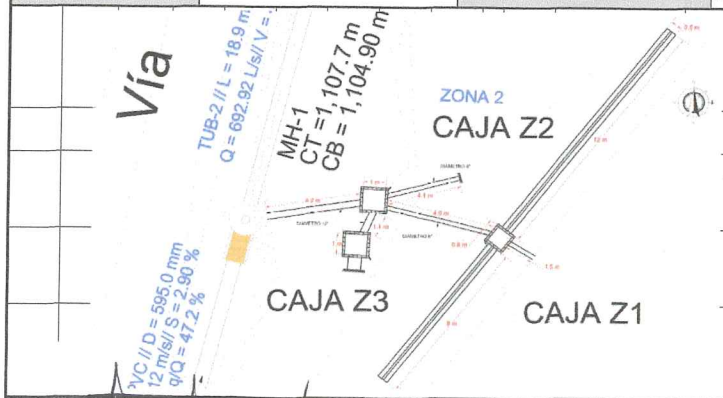
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	4. NPA2	ITEM	Sumidero lateral en ladrillo, dimensiones internas 0.33 x 0.71 m. H = 1.0 m. (Incluye rejilla HF).	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
ZONA 2	1.00	1.00
TOTAL		1.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

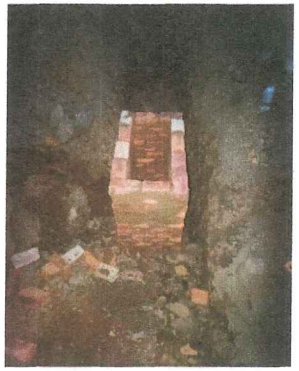
FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	4. NPA2	ITEM	Sumidero lateral en ladrillo, dimensiones internas 0.33 x 0.71 m. H = 1.0 m. (Incluye rejilla HF).	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

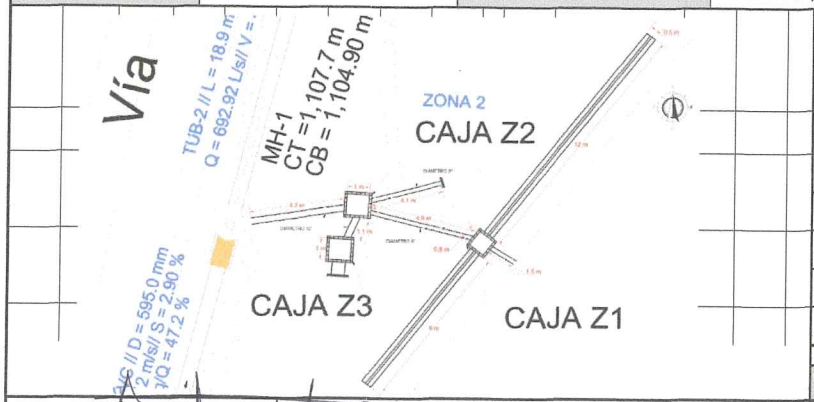
MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA1	ITEM	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador. (Incluye acarreo libre hasta 5 km).	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDA	ELEMENTOS	
CAJA Z1 - POZO MH1	12.10	0.80	1.35	1.00	13.07
RELLENO SOBRE FILTROS	20.00	0.50	0.30	1.00	3.00
RELLENO NIVELACION TRAMO CAJA Z1 - POZO MH1	12.10	2.00	0.50	1.00	12.10
TRAMO POZO MH-2 A SUMIDERO 2	7.20	0.60	1.10	1.00	4.75
TOTAL					32.92

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA1	ITEM	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador. (Incluye acarreo libre hasta 5 km).	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES

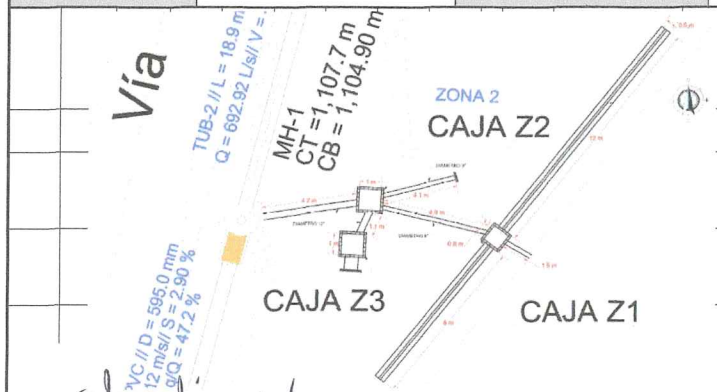
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA2	ITEM	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	CANTIDAD				
CAJA Z1	1.00				1.00
TOTAL					1.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA2	ITEM	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES

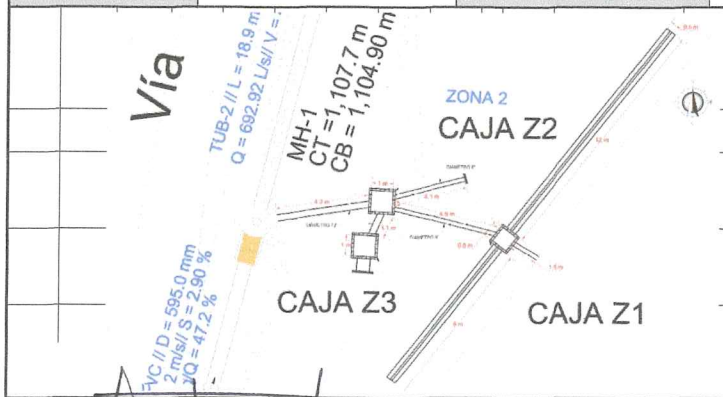
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA3	ITEM	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi 420 Mpa	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	DIAMETRO VARILLA	PESO EN KG POR METRO	ELEMENTOS	
TAPA CAJA Z1	1.00	1.00	1.00	12.00	12.00
TOTAL					12.00

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA3	ITEM	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi 420 Mpa	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES

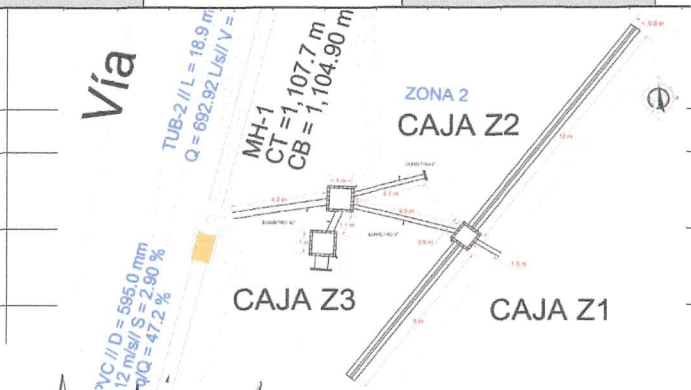
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA4	ITEM	Concreto simple de 28 MPa - (4000 Psi) impermeabilizado para tapas	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCHO	ESPESOR	CANTIDAD	
TAPA CAJA Z1	1.10	1.10	0.10	1.00	0.12
TOTAL					0.12

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA4	ITEM	Concreto simple de 28 MPa - (4000 Psi) impermeabilizado para tapas	UNID.	und	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES

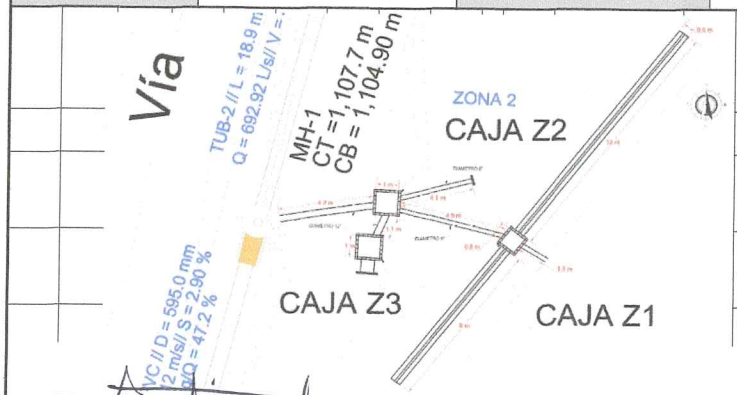
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA5	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=8"	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD				
CAJA Z1- CAJA Z2	6.90				6.90
Subdren existente - Caja Z2	4.10				4.10
CAJA Z1- PUNTO RECOLECCION AGUA (CERCA)	1.50				1.50
TOTAL					12.50

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

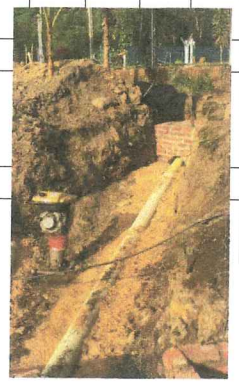
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

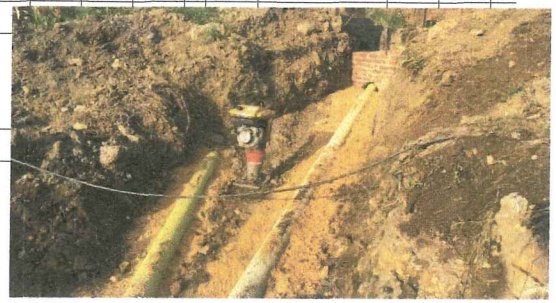
MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA5	ITEM	Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=8"	UNID.	ML	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

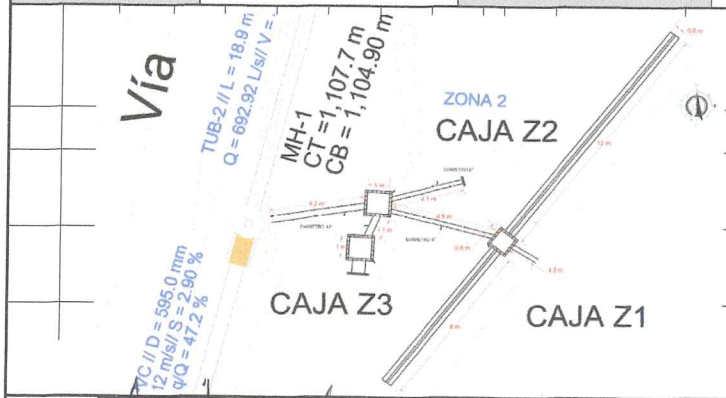
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA6	ITEM	Relleno arena de peña compactado con plancha vibradora	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	ELEMENTOS	
CAJA Z1- CAJA Z2	6.90	0.80	0.20	1.00	1.10
SUBDREN EXISTENTE-CAJA Z2	4.10	0.80	0.20	1.00	0.66
CAJA Z3- CAJA Z2	1.10	0.80	0.20	1.00	0.18
CAJA Z2 - POZO MH-1	4.20	0.80	0.20	1.00	0.67
TOTAL					2.61

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA6	ITEM	Relleno arena de peña compactado con plancha vibradora	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA







OBSERVACIONES

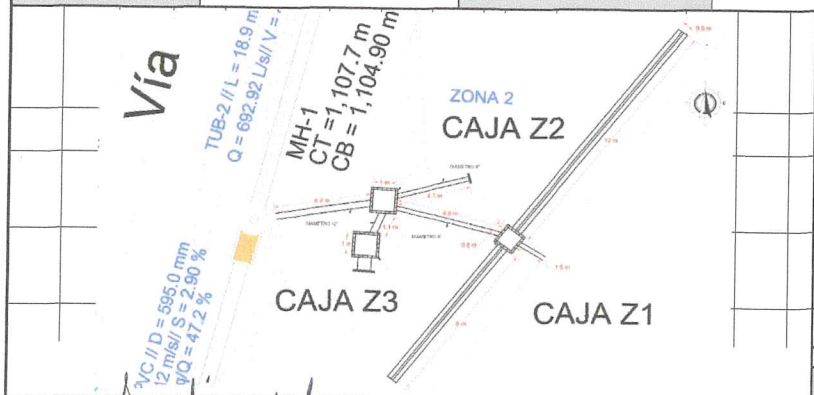
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA7	ITEM	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	ELEMENTOS	
CAJA Z1	0.80	0.80	0.15	1.00	0.10
CAJA Z2	1.00	1.00	0.15	1.00	0.15
CAJA Z3	1.00	1.00	0.15	1.00	0.15
Sumidero zona 2	0.35	0.71	0.10	1.00	0.02
TOTAL					0.42

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

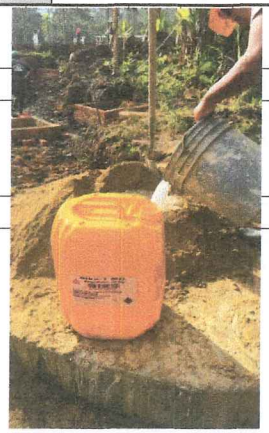
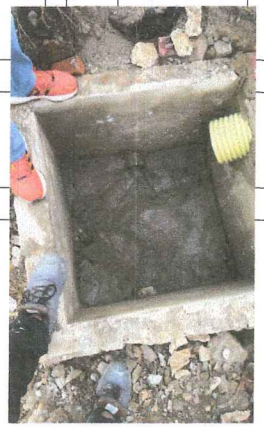
Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

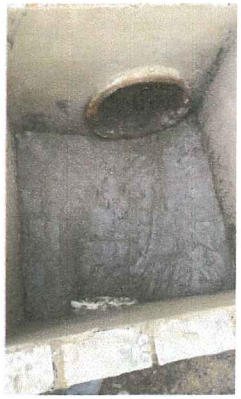
MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	13. NPA7	ITEM	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	11. NPA1	ITEM	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO CICLOPEO, H < 1.5 M. (60C/40P)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	ELEMENTOS	
ZONA 1	3.50	0.80	0.70	1.00	0.98
TOTAL					0.98

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	11. NPA1	ITEM	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO CICLOPEO, H < 1.5 M. (60C/40P)	UNID.	m3	UBICACIÓN	URBANA









OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	4. NPA1	ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	UNID.	kg	UBICACIÓN	URBANA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			MEDIDA TOTAL
	M2	PESO POR M2	ELEMENTOS	
Zona anterior al disipador de energia	3.00	1.48	1.00	4.44
TOTAL				4.44

ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
Contratista

OBSERVACIONES

Palacio Municipal Centro CARRERA 5 No. 5-68. Telefax: (098) 7253251
Web: www.pauna-boyaca.gov.co e-mail: alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Código Postal: 154801

MUNICIPIO	PAUNA - BOYACA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	25	MM	7	AA	2026	ACTA N°	FINAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO QUE COMUNICA EL DESCOLE EN LA ALCANTARILLA DE LA VÍA NACIONAL SOBRE LA CARRERA 7 – ESTADIO, DEL MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ		
CONTRATANTE	MUNICIPIO PAUNA BOYACA	SUPERVISOR O INTERVENTOR	ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMÉNEZ

N°	4. NPA1	ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	UNID.	kg	UBICACIÓN	URBANA





OBSERVACIONES