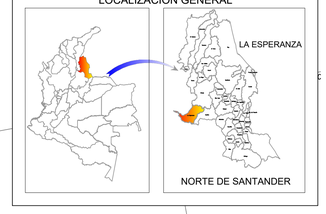
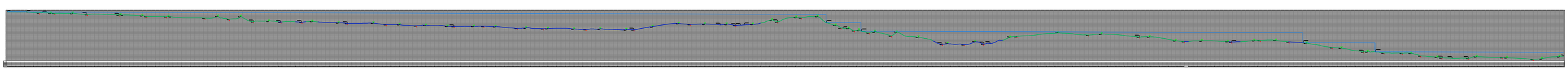
UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21
TUBERÍA HD Ø 6" CH40
PASO ELEVADO
VENTOSA
PURGA
CÁMARA DE QUIEBRE

LOCALIZACIÓN GENERAL



VISTA EN PLANTA GENERAL
SIN ESCALA



CONVENCIONES	
TUBERÍA PVC Ø 3" RDE 21	
TUBERÍA PVC Ø 3" RDE 13.5	
LÍNEA PRIEZOMÉTRICA	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO
LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

VISTA EN PLANTA GENERAL
PERFIL GENERAL

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 1 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21	
TUBERÍA HD Ø 6" CH40	
PASO ELEVADO	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

CAPTACIÓN

DESARENADOR

PASO ELEVADO #1

PASO SUBFLUVIAL #1

PASO SUBFLUVIAL #2

PASO ELEVADO #2

Finca el Salto
Vereda la Perdiz Alta
Propietario: Regina Salcedo

Finca Brocha
Propietario: Gerardo Blanco

Propietario: Felix Ropero

Propietario: Luciana Cepeda

Quebrada

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO LA ESPERANZA	UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA	CONTIENE : VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN	LEVANTÓ : JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ, Ingeniero Civil - Topógrafo, MP. 01-21337 CNPT
PROYECTO : "CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"	ESCALA : INDICADAS	ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg	
	FECHA : NOVIEMBRE - 2025	DIGITALIZO :	
PLANO No. : 2 DE: 21			

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21	
TUBERÍA HD Ø 6" CH40	
PASO ELEVADO	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

PASO SUBFLUVIAL #4

PASO SUBFLUVIAL #5

PASO SUBFLUVIAL #6

Propietario: Patrocinio Ortega

Propietario: Aurelio Rincón

Propietario: Estella Galvis

Vereda la Perdiz Baja

QUEBRADA

QUEBRADA VEREDA LA CEIBA

CANO MATECAÑAS

Escombrera

DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO
LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 3 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21	
TUBERÍA HD Ø 6" CH40	
PASO ELEVADO	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

PASO SUBFLUVIAL #7

DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO
LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 4 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21
TUBERÍA HD Ø 6" CH40
PASO ELEVADO
VENTOSA
PURGA
CÁMARA DE QUIEBRE

CENTRO POBLADO
PUEBLO NUEVO

PASO SUBFLUVIAL #8

PASO SUBFLUVIAL #9

PASO SUBFLUVIAL #10

PASO SUBFLUVIAL #12

Quebrada

N

E

S

O

DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO
LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 5 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21
TUBERÍA HD Ø 6" CH40
PASO ELEVADO
VENTOSA
PURGA
CÁMARA DE QUIEBRE

PASO SUBFLUVIAL #13

PASO ELEVADO #2

CÁMARA DE QUIEBRE #1

CÁMARA DE QUIEBRE #2

Propietario: Senaida Suescun

Finca el Olivo
Propietario:Olivo Pacheco

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO LA ESPERANZA	UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA	CONTIENE : VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN	LEVANTÓ : JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ Ingeniero Civil - Topógrafo MP. 01-21337 CNPT	PROYECTO : "CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"	ESCALA : INDICADAS FECHA : NOVIEMBRE - 2025	ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg DIGITALIZO :	PLANO No. : 6 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21	
TUBERÍA HD Ø 6" CH40	
PASO ELEVADO	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

10+600
10+650
10+700
10+750
10+800
10+850
10+900
10+950
11+000
11+050
11+100
11+150
11+200
11+250
11+300
11+350
11+400
11+450
11+500
11+550
11+600
11+650
11+700
11+750
11+800
12+000
12+050
12+100
12+150
12+200
12+250
12+300
12+350
12+400
12+450

C.H. Codo 22.5°
C.H. Codo 11.25°
C.H. Codo 11.25° + C.H. Codo 22.5°
C.H. Codo 45°
PASO SUBFLUVIAL #74
PASO SUBFLUVIAL #75
Quebrada
Finca el Llanito
Vereda Fatima

N
E
S
O

DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO
LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :
VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN

LEVANTÓ :
JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :
"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS
FECHA : NOVIEMBRE - 2025
ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg
DIGITALIZO :

PLANO No. : 7 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21	
TUBERÍA HD Ø 6" CH40	
PASO ELEVADO	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

N
E
S
O

PASO SUBFLUVIAL #17

PASO SUBFLUVIAL #18

Cámara de Quiebre 3

Quebrada

C.H. Codo 11.25°
C.H. Codo 22.5°
C.H. Codo 45°
C.H. Codo 11.25° + C.H. Codo 22.5°
C.H. Codo 11.25° + C.H. Codo 45°

12+450
12+500
12+550
12+600
12+650
12+700
12+750
12+800
12+850
12+900
12+950
13+000
13+050
13+100
13+150
13+200
13+250
13+300
13+350
13+400
13+450
13+500
13+550
13+600
13+650
13+700
13+750
13+800
13+850
13+900
13+950
14+000
14+050
14+100
14+150
14+200
14+250

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO LA ESPERANZA	UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA	CONTIENE : VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN	LEVANTÓ : JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ Ingeniero Civil - Topógrafo MP. 01-21337 CNPT	PROYECTO : "CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"	ESCALA : INDICADAS FECHA : NOVIEMBRE - 2025	ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg DIGITALIZO :	PLANO No. : 8 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21
TUBERÍA HD Ø 6" CH40
PASO ELEVADO
VENTOSA
PURGA
CÁMARA DE QUIEBRE

Propietario: Antonio Arevalaes

Propietario: Antonio Arevalaes

Propietario: José Antonio Vergel Mantilla

Quebrada

Quebrada

Cámara de Quiebre 4

CAMARA DE QUIEBRE #3

CAMARA DE QUIEBRE #4

PASO SUBFLUVIAL #19

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO LA ESPERANZA	UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA	CONTIENE : VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN	LEVANTÓ : JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ Ingeniero Civil - Topógrafo MP. 01-21337 CNPT	PROYECTO : "CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"	ESCALA : INDICADAS FECHA : NOVIEMBRE - 2025	ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg DIGITALIZO :	PLANO No. : 9 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21	
TUBERÍA HD Ø 6" CH40	
PASO ELEVADO	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

Propietario: Antonio Arevalaes

Propietario: José Antonio Vergel Mantilla

Quebrada

PASO SUBFLUVIAL #19

CÁMARA DE QUIEBRE #4

Cámara de Quiebre 4

CÁMARA DE QUIEBRE #3

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO LA ESPERANZA	UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA	CONTIENE : VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN	LEVANTÓ : JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ Ingeniero Civil - Topógrafo MP. 01-21337 CNPT	PROYECTO : "CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"	ESCALA : INDICADAS FECHA : NOVIEMBRE - 2025	ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg DIGITALIZO :	PLANO No. : 10 DE: 21

UBERÍA PVC Ø 6" RDE 21	
TUBERÍA HD Ø 6" CH40	
PASO ELEVADO	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

PASO SUBFLUVIAL #20

PASO SUBFLUVIAL #21

PASO SUBFLUVIAL #22

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

C.H. Codo 90°

C.H. Codo 22.5°

C.H. Codo 11.25°

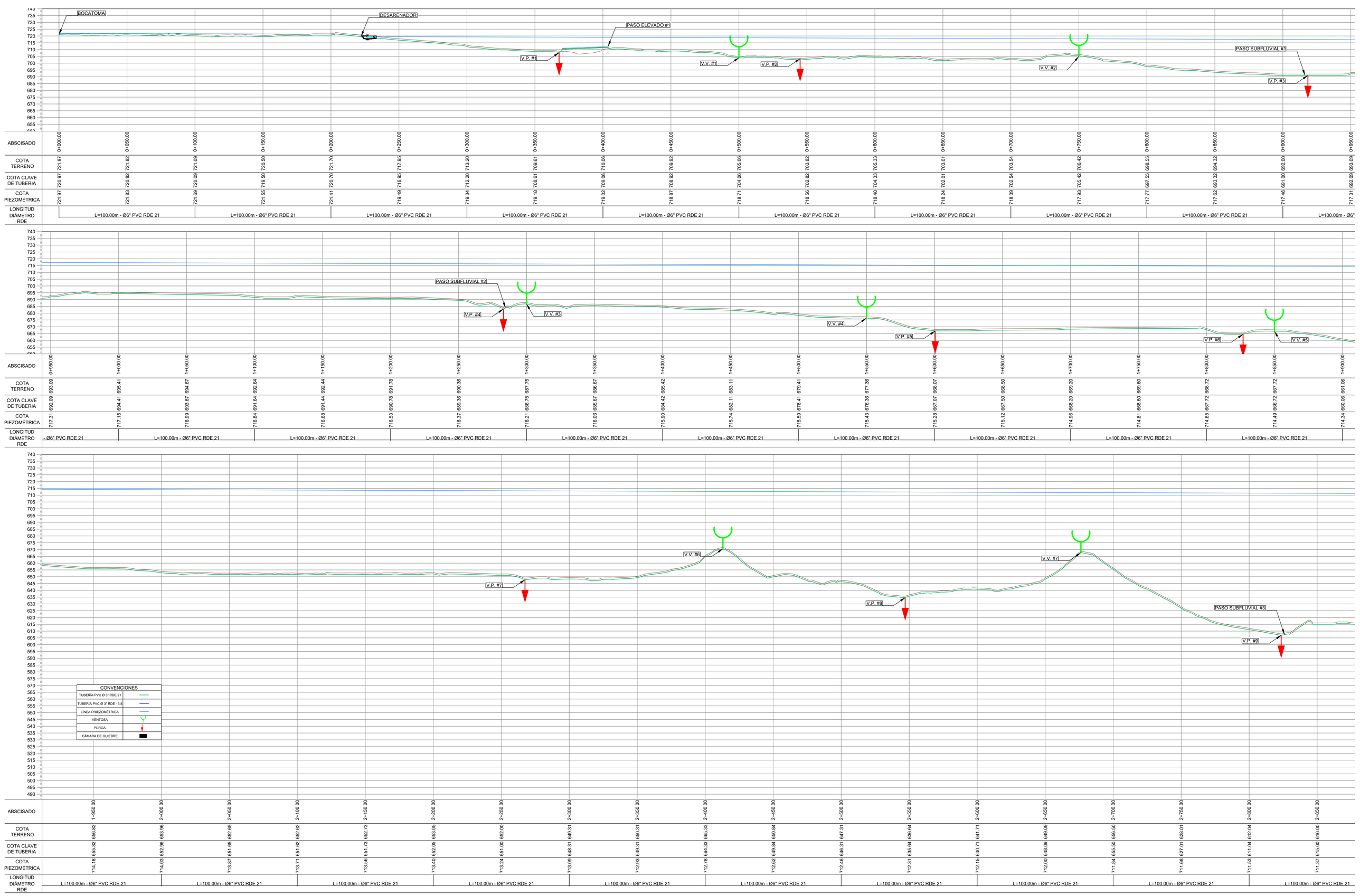
C.H. Codo 45°

C.H. Codo 11.25° + C.H. Codo 45°

Quebrada

Canal

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO LA ESPERANZA	UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA	CONTIENE : VISTA EN PLANTA ADUCCIÓN	LEVANTÓ : JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ Ingeniero Civil - Topógrafo MP. 01-21337 CNPT
PROYECTO : "CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"	ESCALA : INDICADAS	ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg	
	FECHA : NOVIEMBRE - 2025	DIGITALIZO :	
PLANO No. : 11 DE: 21			



DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

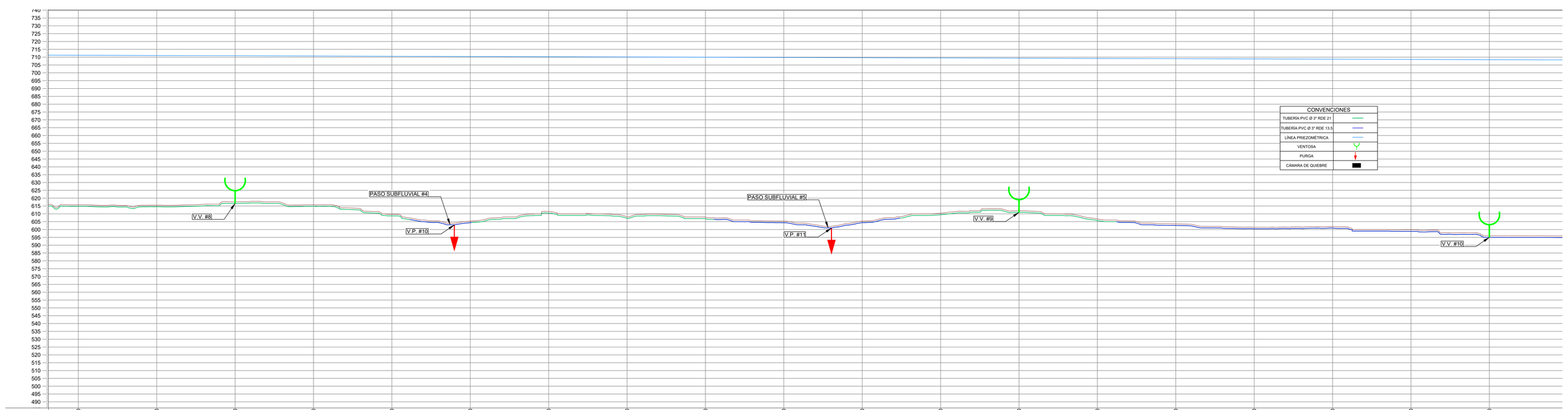
ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

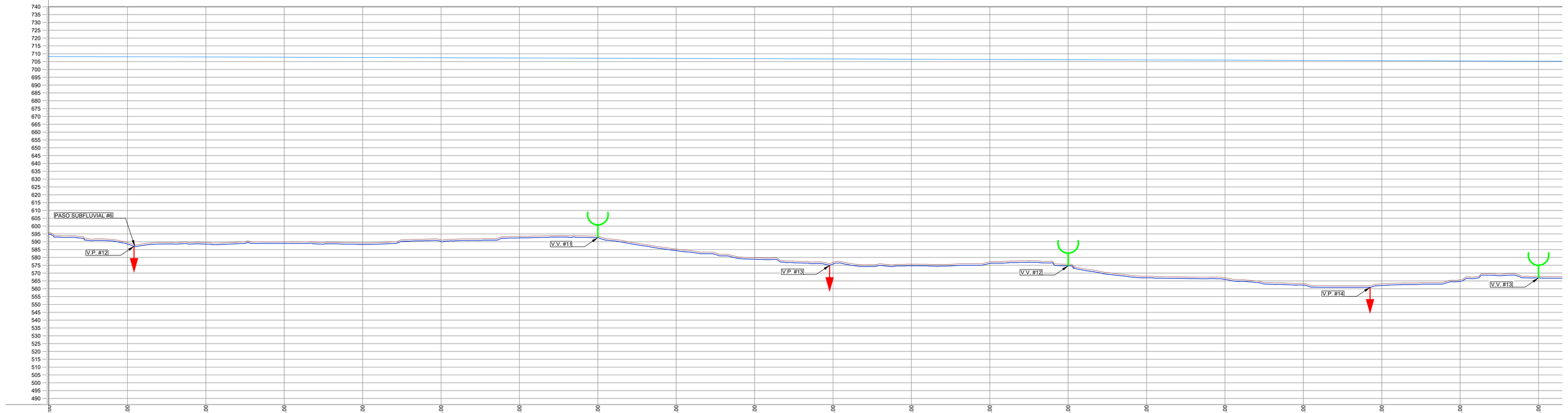
ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 12 DE: 21



ABSCISADO	2+900.00	2+950.00	3+000.00	3+050.00	3+100.00	3+150.00	3+200.00	3+250.00	3+300.00	3+350.00	3+400.00	3+450.00	3+500.00	3+550.00	3+600.00	3+650.00	3+700.00	3+750.00	3+800.00
COTA TERRENO	615.82	615.56	617.71	615.87	609.72	605.37	611.46	608.22	607.96	605.34	605.42	610.44	611.97	606.74	603.59	601.46	601.93	599.83	596.00
COTA CLAVE DE TUBERIA	614.82	614.56	616.71	614.87	608.72	604.37	610.46	607.22	606.96	604.34	605.42	609.44	610.97	605.74	602.59	600.46	600.93	598.83	595.00
COTA PIEZOMÉTRICA	711.21	711.06	710.90	710.75	710.59	710.43	710.28	710.12	709.96	709.81	709.65	709.50	709.34	709.18	709.03	708.87	708.71	708.56	708.40
LONGITUD DIÁMETRO RDE		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=111.60m - Ø6" PVC RDE 21	L=39.22m - Ø6" HD C40		L=154.56m - Ø6" PVC RDE 21			L=118.44m - Ø6" HD C40		L=138.28m - Ø6" PVC RDE 21		L=137.90m - Ø6" HD C40			L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m



ABSCISADO	3+800.00	3+900.00	3+950.00	4+000.00	4+050.00	4+100.00	4+150.00	4+200.00	4+250.00	4+300.00	4+350.00	4+400.00	4+450.00	4+500.00	4+550.00	4+600.00	4+650.00	4+700.00	4+750.00	4+800.00
COTA TERRENO	595.78	588.52	589.53	590.00	589.29	591.18	593.50	593.69	585.32	579.83	576.78	575.70	577.21	575.65	568.00	566.97	563.33	563.08	565.80	567.91
COTA CLAVE DE TUBERIA	594.76	588.52	588.53	589.00	588.29	590.18	592.50	592.69	584.32	578.83	575.78	574.70	576.21	574.65	567.00	565.97	562.33	562.08	564.80	566.91
COTA PIEZOMÉTRICA	705.23	708.09	707.93	707.78	707.62	707.47	707.31	707.15	707.00	706.84	706.68	706.53	706.37	706.22	706.06	705.90	705.75	705.59	705.43	705.28
LONGITUD DIÁMETRO RDE	Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40		L=100.00m - Ø6" HD C40	

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

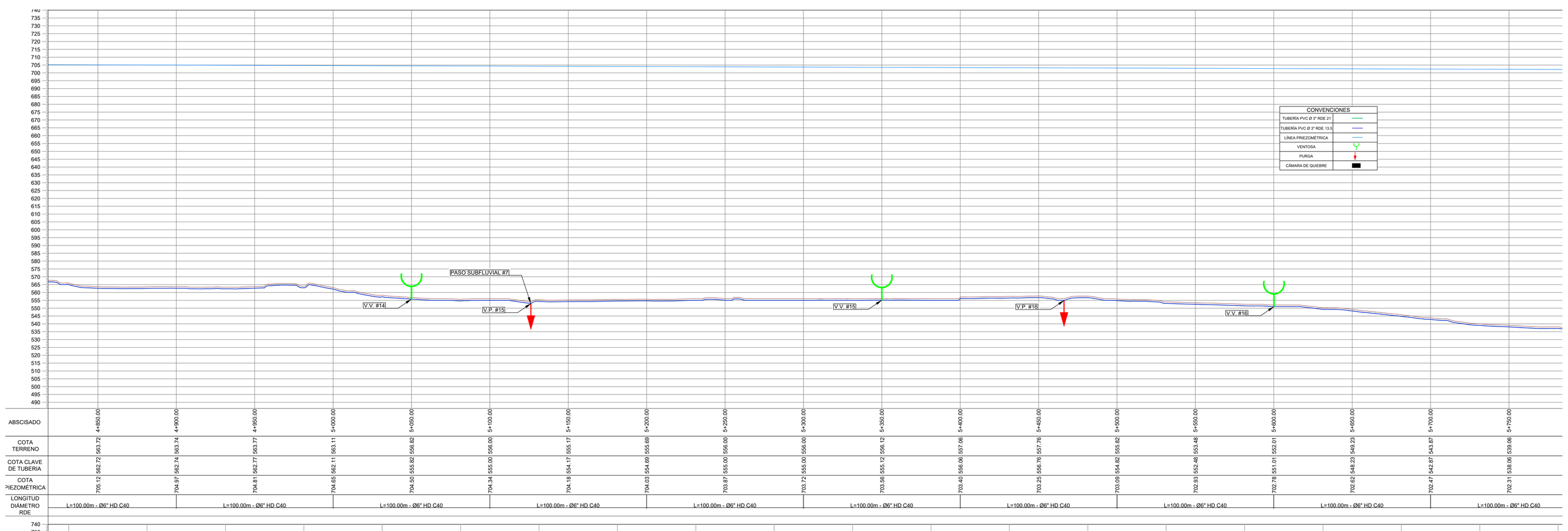
ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 13 DE: 21



ABSCISADO	4+850.00	4+900.00	4+950.00	5+000.00	5+050.00	5+100.00	5+150.00	5+200.00	5+250.00	5+300.00	5+350.00	5+400.00	5+450.00	5+500.00	5+550.00	5+600.00	5+650.00	5+700.00	5+750.00
COTA TERRENO	562.72	562.74	562.77	562.11	555.82	555.00	554.17	554.69	555.00	556.00	556.12	556.06	556.76	555.82	553.48	551.01	549.23	543.87	539.06
COTA CLAVE DE TUBERIA	562.72	562.74	562.77	562.11	555.82	555.00	554.17	554.69	555.00	556.00	555.12	556.06	556.76	554.82	552.48	551.01	548.23	542.87	538.06
COTA PIEZOMÉTRICA	705.12	704.97	704.81	704.65	704.50	704.34	704.18	704.03	703.87	703.72	703.56	703.40	703.25	703.09	702.93	702.78	702.62	702.47	702.31
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40

ABSCISADO	5+800.00	5+850.00	5+900.00	5+950.00	6+000.00	6+050.00	6+100.00	6+150.00	6+200.00	6+250.00	6+300.00	6+350.00	6+400.00	6+450.00	6+500.00	6+550.00	6+600.00	6+650.00	6+700.00	6+750.00
COTA TERRENO	538.59	532.89	533.54	538.88	536.75	530.10	530.03	528.03	531.67	532.08	532.92	534.00	532.87	530.29	525.75	522.83	520.00	521.00	525.83	523.72
COTA CLAVE DE TUBERIA	535.59	531.89	532.54	537.88	534.75	529.10	529.03	527.03	530.67	531.08	532.92	533.00	532.87	529.29	524.75	521.83	519.00	520.00	524.83	522.72
COTA PIEZOMÉTRICA	702.15	702.00	701.84	701.69	701.53	701.37	701.22	701.06	700.90	700.75	700.59	700.44	700.28	700.12	699.97	699.81	699.65	699.50	699.34	699.19
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 14 DE: 21

CONVENCIONES	
TUBERÍA PVC Ø 3" RDE 21	
TUBERÍA PVC Ø 3" RDE 13.5	
LÍNEA PRIEZOMÉTRICA	
VENTOSA	
PURGA	
CÁMARA DE QUIEBRE	

V.V. #20
V.V. #21
PASO SUBFLUVIAL #8
V.P. #20
V.V. #22
V.V. #23

	6+800.00	6+850.00	6+900.00	6+950.00	7+000.00	7+050.00	7+100.00	7+150.00	7+200.00	7+250.00	7+300.00	7+350.00	7+400.00	7+450.00	7+500.00	7+550.00	7+600.00	7+650.00	7+700.00
COTA TERRENO	527.28	522.36	521.66	521.61	518.17	515.21	518.67	517.60	516.75	526.92	537.29	545.81	553.73	560.84	569.79	577.79	583.55	589.02	587.63
COTA CLAVE DE TUBERIA	526.28	521.36	520.66	520.61	517.17	514.21	517.67	516.60	515.75	525.92	536.29	544.81	552.73	559.84	568.79	576.79	582.55	588.02	586.63
COTA PIEZOMÉTRICA	699.03	698.87	698.72	698.56	698.40	698.25	698.09	697.94	697.78	697.62	697.47	697.31	697.16	697.00	696.84	696.69	696.53	696.37	696.22
LONGITUD DIÁMETRO RDE	" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40			

V.P. #21
V.V. #24
PASO SUBFLUVIAL #9
V.V. #25
PASO SUBFLUVIAL #10
V.P. #22
PASO SUBFLUVIAL #11
PASO SUBFLUVIAL #12
V.V. #26

	7+750.00	7+800.00	7+850.00	7+900.00	7+950.00	8+000.00	8+050.00	8+100.00	8+150.00	8+200.00	8+250.00	8+300.00	8+350.00	8+400.00	8+450.00	8+500.00	8+550.00	8+600.00	8+650.00
COTA TERRENO	583.33	579.23	579.27	579.70	581.99	583.65	581.28	578.64	576.67	574.34	581.76	575.90	567.02	569.84	571.99	575.59	580.50	583.26	586.00
COTA CLAVE DE TUBERIA	582.33	578.23	578.27	578.70	580.99	582.65	580.28	578.64	575.67	573.34	580.76	574.90	566.02	568.84	570.99	574.59	579.50	582.26	585.00
COTA PIEZOMÉTRICA	696.06	695.91	695.75	695.59	695.44	695.28	695.12	694.97	694.81	694.66	694.50	694.34	694.19	694.03	693.87	693.72	693.56	693.41	693.25
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=138.50m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6						

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

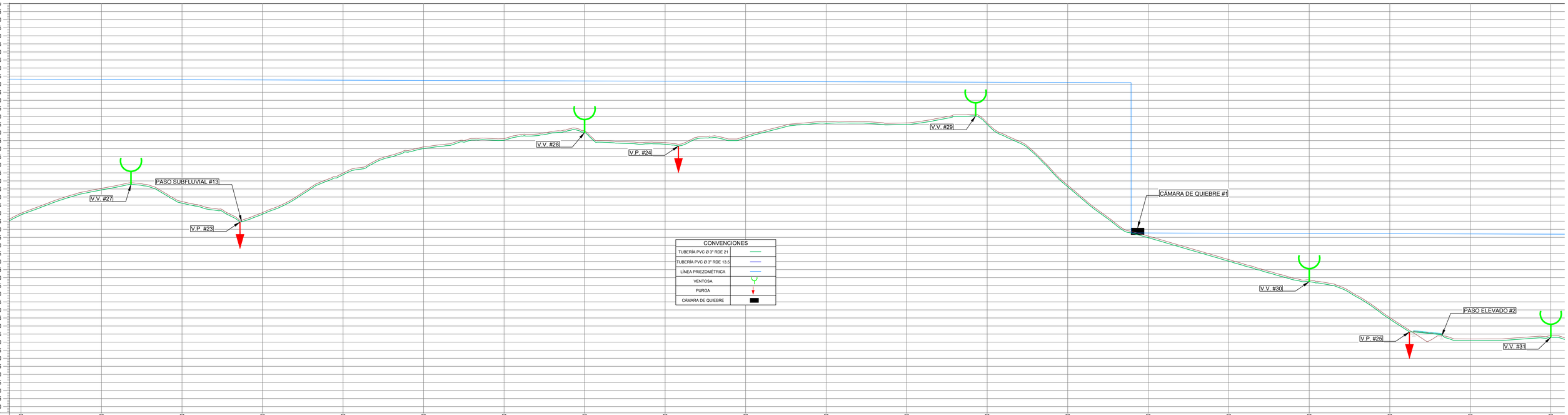
ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

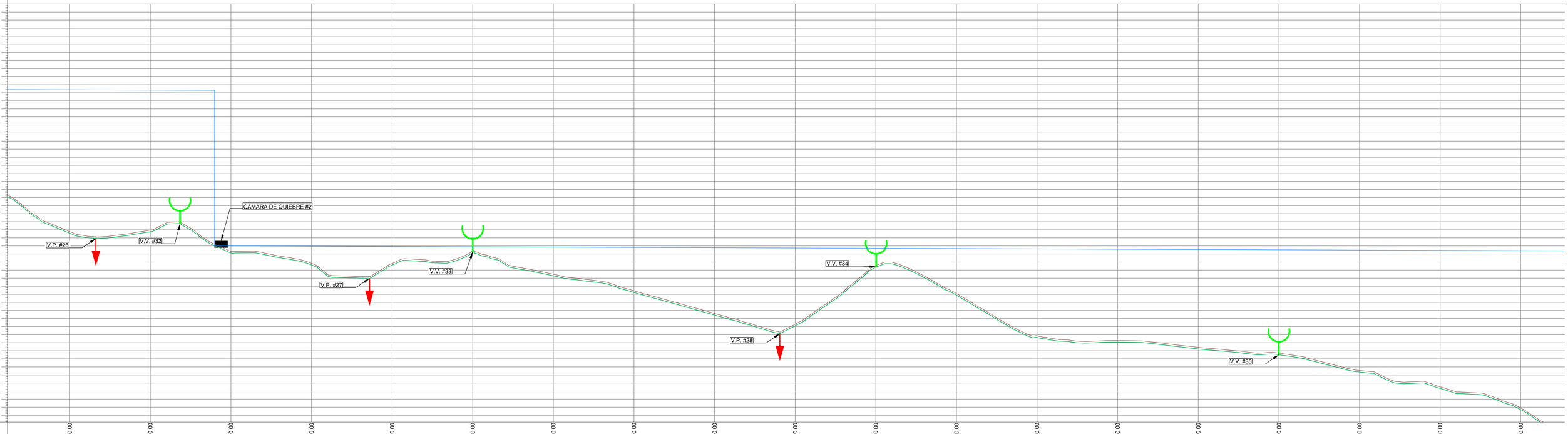
ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 15 DE: 21



ABSCISADO	8+700.00	8+750.00	8+800.00	8+850.00	8+900.00	8+950.00	9+000.00	9+050.00	9+100.00	9+150.00	9+200.00	9+250.00	9+300.00	9+350.00	9+400.00	9+450.00	9+500.00	9+550.00	9+600.00	9+650.00
COTA TERRENO	609.93	625.40	617.18	610.39	634.86	651.10	656.24	661.00	653.74	657.82	666.65	665.97	666.03	627.43	595.79	581.23	568.51	545.30	531.97	534.00
COTA CLAVE DE TUBERIA	608.93	624.40	616.18	609.39	633.86	650.10	655.24	660.00	652.74	656.82	665.65	664.97	665.03	626.43	594.79	580.23	567.51	544.30	530.97	533.00
COTA PIEZOMÉTRICA	693.09	692.94	692.78	692.63	692.47	692.31	692.16	692.00	691.84	691.69	691.53	691.38	691.22	691.06	597.71	597.56	597.42	597.27	597.12	596.98
LONGITUD DIÁMETRO RDE	PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21								



ABSCISADO	9+700.00	9+750.00	9+800.00	9+850.00	9+900.00	9+950.00	10+000.00	10+050.00	10+100.00	10+150.00	10+200.00	10+250.00	10+300.00	10+350.00	10+400.00	10+450.00	10+500.00	10+550.00	10+600.00
COTA TERRENO	508.86	509.75	496.63	489.20	489.15	497.27	482.47	472.18	458.17	451.51	487.90	470.50	444.27	441.37	437.13	433.54	422.80	412.70	399.53
COTA CLAVE DE TUBERIA	507.86	508.75	495.63	488.20	488.15	496.27	481.47	471.18	457.17	450.51	486.90	469.50	443.27	440.37	436.13	432.54	421.80	411.70	398.53
COTA PIEZOMÉTRICA	596.83	596.69	499.99	499.80	499.62	499.44	499.26	499.07	498.89	498.71	498.52	498.34	498.16	497.98	497.79	497.61	497.43	497.24	497.06
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=75.90m - Ø6" PVC RDE 21								

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

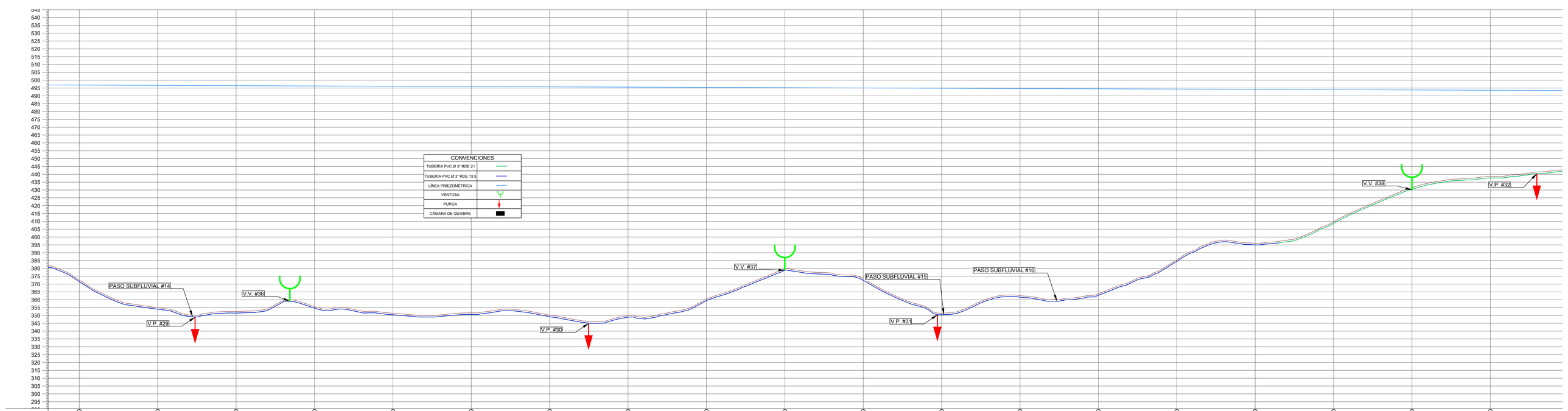
ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

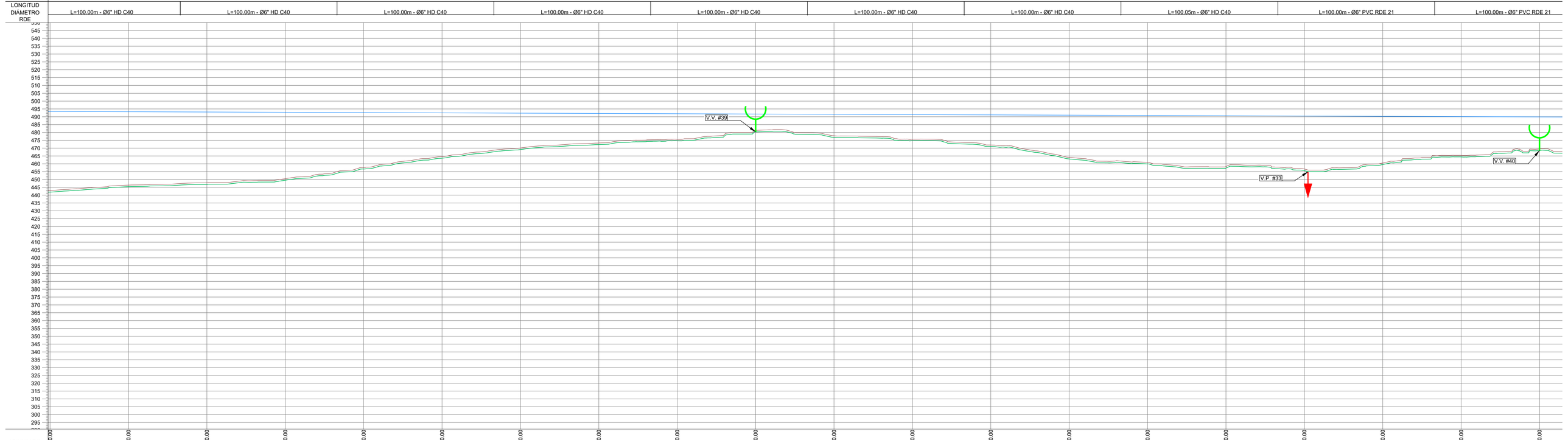
ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 16 DE: 21



ABSCISADO	10+650.00	10+700.00	10+750.00	10+800.00	10+850.00	10+900.00	10+950.00	11+000.00	11+050.00	11+100.00	11+150.00	11+200.00	11+250.00	11+300.00	11+350.00	11+400.00	11+450.00	11+500.00	11+550.00
COTA TERRENO	372.53	355.01	352.53	355.66	351.44	351.64	350.21	349.89	360.51	379.83	373.40	351.44	362.66	363.85	385.43	396.00	409.71	431.49	438.64
COTA CLAVE DE TUBERIA	371.53	354.01	351.53	354.66	350.44	350.64	349.21	348.89	359.51	378.83	372.40	350.44	361.66	362.85	384.43	395.00	408.71	430.49	437.64
COTA PIEZOMÉTRICA	496.88	496.70	496.51	496.33	496.15	495.96	495.78	495.60	495.42	495.23	495.05	494.87	494.68	494.50	494.32	494.14	493.95	493.77	493.59
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" HD C40	L=100.05m - Ø6" HD C40	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21



ABSCISADO	11+600.00	11+650.00	11+700.00	11+750.00	11+800.00	11+850.00	11+900.00	11+950.00	12+000.00	12+050.00	12+100.00	12+150.00	12+200.00	12+250.00	12+300.00	12+350.00	12+400.00	12+450.00	12+500.00	12+550.00
COTA TERRENO	442.96	446.41	447.87	450.51	457.68	464.58	470.04	473.27	475.65	481.37	477.87	475.68	471.99	463.11	460.97	458.26	456.68	460.53	465.38	469.48
COTA CLAVE DE TUBERIA	441.96	445.41	446.87	449.51	456.68	463.58	469.04	472.27	474.65	480.37	476.87	475.68	470.99	463.11	459.97	458.26	455.68	459.53	464.38	468.48
COTA PIEZOMÉTRICA	493.40	493.22	493.04	492.86	492.67	492.49	492.31	492.12	491.94	491.76	491.57	491.39	491.21	491.03	490.84	490.66	490.48	490.29	490.11	489.93
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

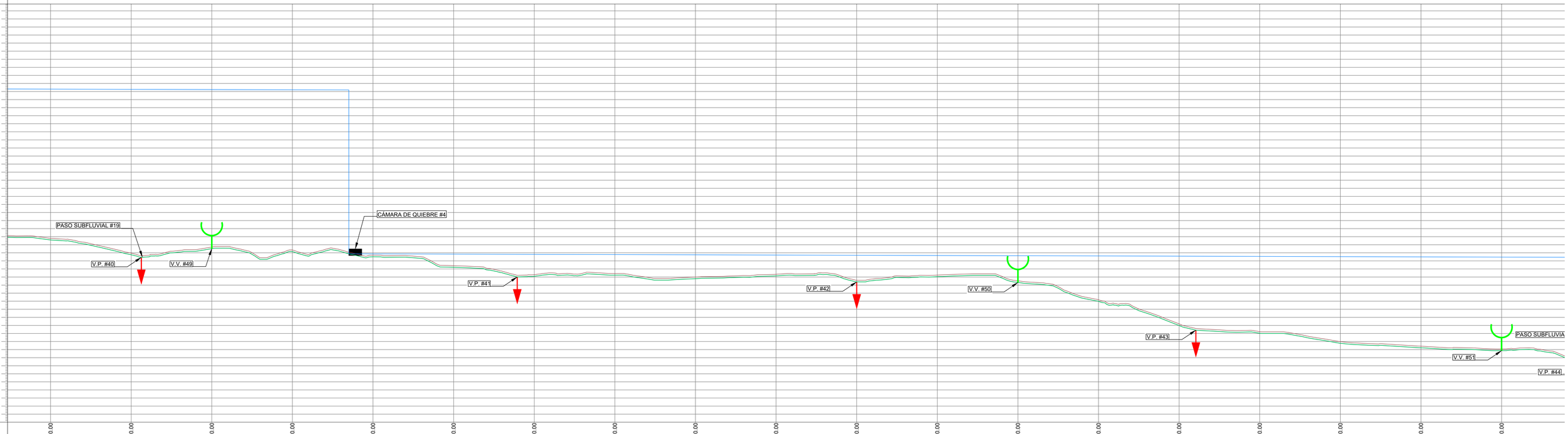
PLANO No. : 17 DE: 21


CONVENCIONES
TUBERÍA PVC Ø 3" RDE 21
TUBERÍA PVC Ø 3" RDE 13.5
LÍNEA PRIEZOMÉTRICA
VENTOSA
PURGA
CÁMARA DE QUIEBRE
PASO SUBFLUVIAL #17
V.P. #34
V.V. #41
V.V. #42
V.P. #35

| | | |



ABSCISADO	14+550.00	14+600.00	14+650.00	14+700.00	14+750.00	14+800.00	14+850.00	14+900.00	14+950.00	15+000.00	15+050.00	15+100.00	15+150.00	15+200.00	15+250.00	15+300.00	15+350.00	15+400.00	15+450.00
COTA TERRENO	395.63	387.27	384.52	377.98	375.04	372.61	369.68	363.87	354.67	347.90	339.83	326.58	319.13	312.85	310.03	308.36	299.98	287.32	278.00
COTA CLAVE DE TUBERIA	394.63	386.27	383.52	376.98	374.04	371.61	368.68	362.87	353.67	346.90	338.83	325.58	318.13	311.85	309.03	307.36	298.98	286.32	277.00
COTA PIEZOMÉTRICA	482.61	482.43	482.25	482.07	481.88	481.70	481.52	368.23	368.09	367.94	367.80	367.65	367.51	367.36	367.22	367.07	366.93	366.78	366.64
LONGITUD DIÁMETRO RDE	DE 21	L=153.70m - Ø6" PVC RDE 21		L=164.70m - Ø6" HD C40				L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	



ABSCISADO	15+500.00	15+550.00	15+600.00	15+650.00	15+700.00	15+750.00	15+800.00	15+850.00	15+900.00	15+950.00	16+000.00	16+050.00	16+100.00	16+150.00	16+200.00	16+250.00	16+300.00	16+350.00	16+400.00
COTA TERRENO	274.00	264.80	268.59	266.74	263.54	257.02	257.02	252.17	249.98	251.70	248.00	251.21	247.62	235.91	220.92	216.13	209.93	207.13	205.37
COTA CLAVE DE TUBERIA	273.00	263.80	267.59	265.74	262.54	256.02	250.45	251.17	248.98	250.70	247.00	250.21	246.62	234.91	219.92	215.13	208.93	206.13	204.37
COTA PIEZOMÉTRICA	366.50	366.35	366.21	366.06	264.35	264.21	264.06	263.92	263.78	263.64	263.50	263.35	263.21	263.07	262.93	262.79	262.65	262.50	262.36
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21		L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

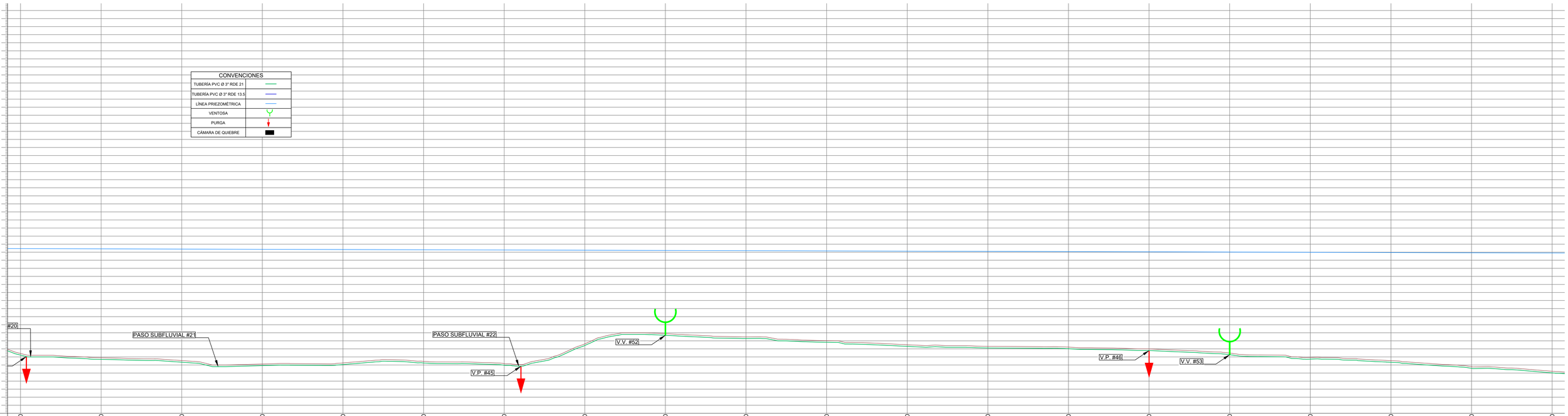
ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

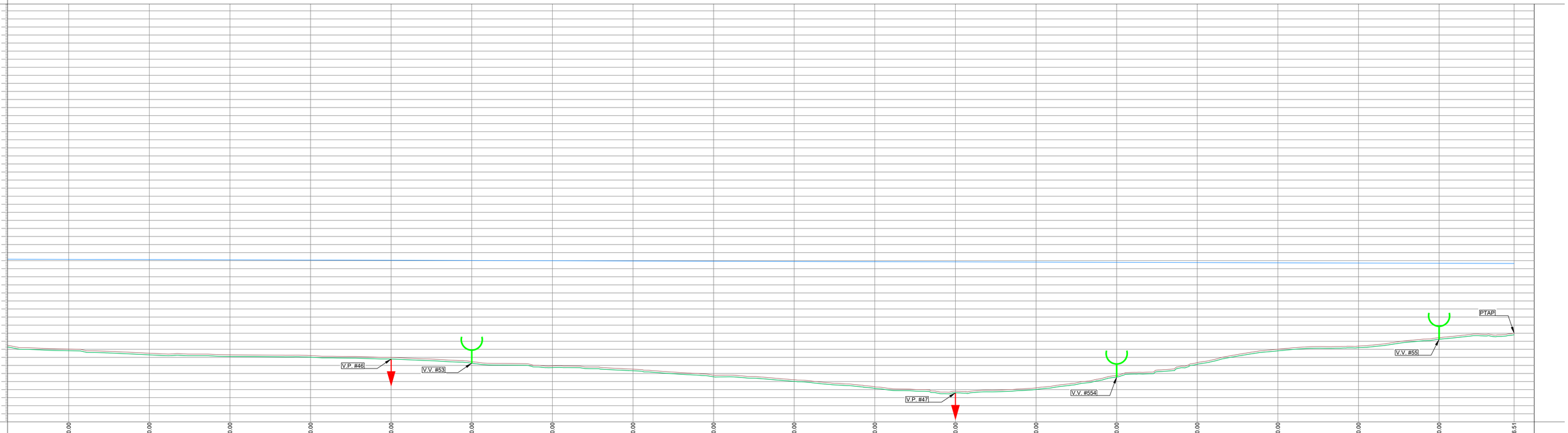
ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 19 DE: 21



ABSCISADO	16+450.00	16+500.00	16+550.00	16+600.00	16+650.00	16+700.00	16+750.00	16+800.00	16+850.00	16+900.00	16+950.00	17+000.00	17+050.00	17+100.00	17+150.00	17+200.00	17+250.00	17+300.00	17+350.00	17+400.00
COTA TERRENO	197.15	194.49	192.73	190.61	191.28	192.23	190.85	203.11	209.43	207.44	205.11	202.57	201.58	201.14	199.96	197.39	194.65	192.68	188.95	186.12
COTA CLAVE DE TUBERIA	196.15	193.49	191.73	189.61	190.28	191.23	189.85	202.11	208.43	206.44	204.11	201.57	200.58	200.14	198.96	196.39	193.65	191.68	187.95	185.12
COTA PIEZOMÉTRICA	262.22	262.08	261.94	261.80	261.65	261.51	261.37	261.23	261.09	260.94	260.80	260.66	260.52	260.38	260.24	260.09	259.95	259.81	259.67	259.53
LONGITUD DIÁMETRO RDE	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6



ABSCISADO	16+950.00	17+000.00	17+050.00	17+100.00	17+150.00	17+200.00	17+250.00	17+300.00	17+350.00	17+400.00	17+450.00	17+500.00	17+550.00	17+600.00	17+650.00	17+700.00	17+750.00	17+800.00	17+846.51
COTA TERRENO	205.11	202.57	201.58	201.14	199.96	197.39	194.65	192.68	188.95	186.12	181.69	179.03	181.05	188.80	196.71	205.04	207.01	212.22	214.98
COTA CLAVE DE TUBERIA	204.11	201.57	200.58	200.14	198.96	196.39	193.65	191.68	187.95	185.12	180.69	178.03	180.05	187.80	195.71	205.04	206.01	211.22	213.98
COTA PIEZOMÉTRICA	260.80	260.66	260.52	260.38	260.24	260.09	259.95	259.81	259.67	259.53	259.39	259.24	259.10	258.96	258.82	258.68	258.53	258.39	258.26
LONGITUD DIÁMETRO RDE	PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=100.00m - Ø6" PVC RDE 21	L=89.12m - Ø6" PVC RDE 21

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

PERFIL HIDRÁULICO ADUCCIÓN

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

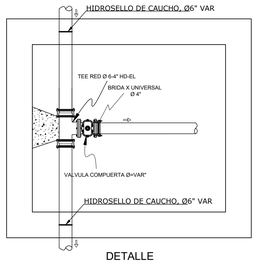
ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

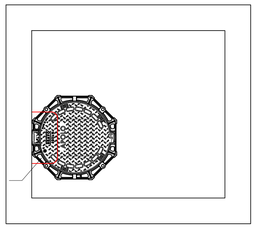
ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

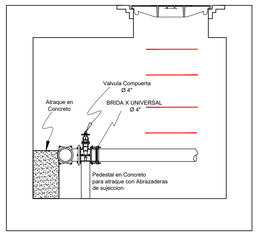
PLANO No. : 20 DE: 21



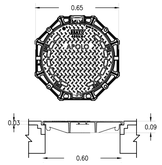
DETALLE
INSTALACIÓN VÁLVULAS DE PURGA
ESCALA 1: 20



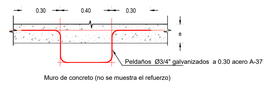
VISTA EN PLANTA
INSTALACIÓN VÁLVULAS DE PURGA
ESCALA 1: 20



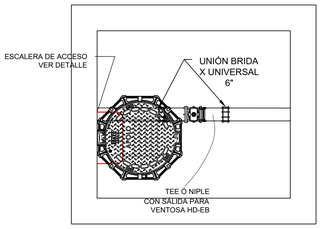
DETALLE
INSTALACIÓN VÁLVULAS DE PURGA
ESCALA 1: 20



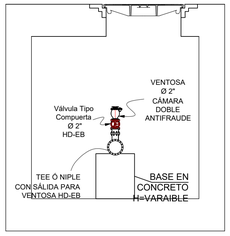
DETALLE DE TAPA HD SEGUDRIDAD D400
SIN ESCALA



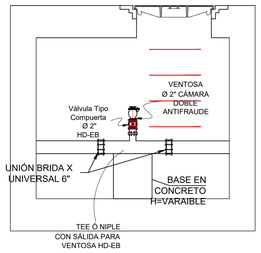
DETALLE DE ESCALERA DE ACCESO
ESCALA 1: 25



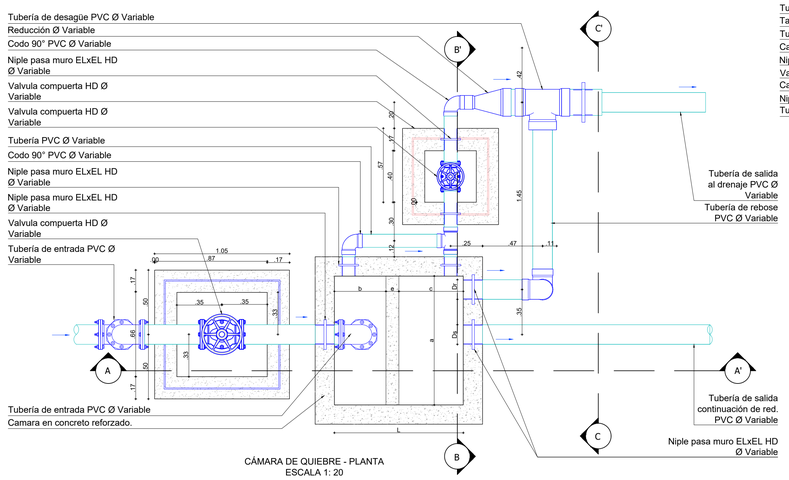
VISTA EN PLANTA
INSTALACIÓN VÁLVULAS VENTOSAS
ESCALA 1: 20



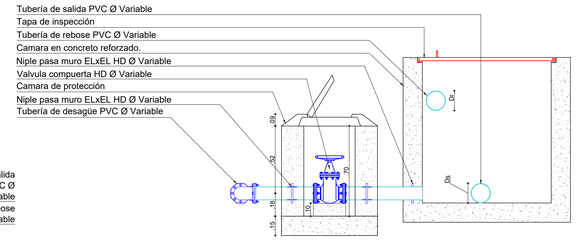
DETALLE
CAJA DE INSPECCIÓN VÁLVULAS VENTOSAS
ESCALA 1: 20



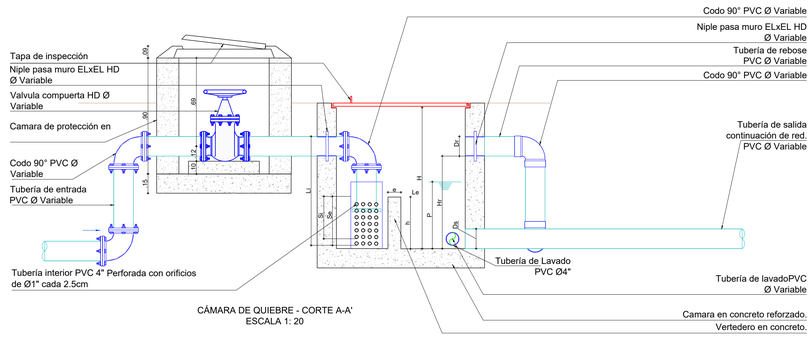
DETALLE
INSTALACIÓN VÁLVULAS VENTOSAS
ESCALA 1: 20



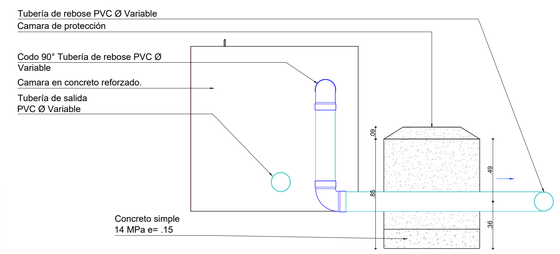
CÁMARA DE QUIEBRE - PLANTA
ESCALA 1: 20



CÁMARA DE QUIEBRE - CORTE B-B'
ESCALA 1: 20

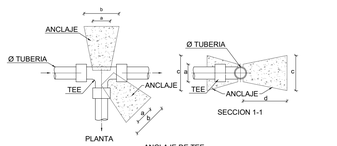


CÁMARA DE QUIEBRE - CORTE A-A'
ESCALA 1: 20

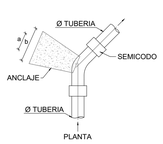


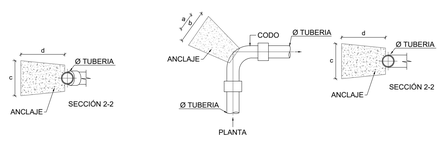
CÁMARA DE QUIEBRE - CORTE C-C'
ESCALA 1: 20

D I M E N S I O N A M I E N T O			
CAMARA	TIPO 1	2	3
Caudal maximo (Us)	7.5	4.5	3.0
Cabeza de presión maxima (c.m.s.)	70	70	70
L(m)	.70	.60	.50
a(m)	.50	.50	.50
b(m)	.40	.30	.20
c(m)	.25	.25	.25
H(m)	.60	.60	.60
h(m)	.20	.20	.20
P(m)	.40	.40	.35
e(m)	.05	.05	.05
Di(pul)	2	2	1/2
De(pul)	4	3	
Li(pul)	Ver Recomendaciones		
Le(pul)	.50	.50	.35
N1	.36	.35	.38
Si(m)	.15	.25	.12
Se(m)	.20	.25	.20
Ø(pul)	3/4	3/4	1/2
Ø(pul)	3/4	3/4	1/2
Dr(pul)	3	2	2
Ds(pul)	4	4	4

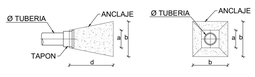


ANCLAJE DE TEE
ESCALA 1:10





ANCLAJE DE CODO Y SEMI CODO
ESCALA 1:10



ANCLAJE DE TAPON
ESCALA 1:10

DIMENSIONES ANCLAJES				
Ø	a	b	c	d
3"	0.15	0.30	0.30	0.30
4"	0.15	0.30	0.30	0.30
6"	0.15	0.30	0.30	0.35
8"	0.16	0.40	0.40	0.45

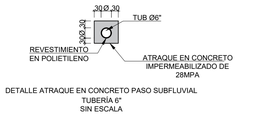
NOTAS:
1- LOS ANCLAJES SE HARAN EN CONCRETO DE 2000 psi. Y SE COLOCARAN SEGUN EL SENTIDO DE FLUJO.

2- LAS UNIONES DEL ACCESORIO DEBEN QUEDAR LIBRES DE ANCLAJES.

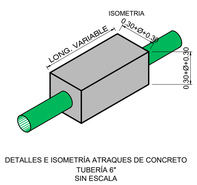
3- EL ANCLAJE DEBE LLEGAR HASTA LA PARED DE LA ZANJA, POR LO TANTO LAS DIMENSIONES PUEDEN CAMBIAR SEGUN SEA EL CASO. (DIMENSIONES DADAS EN METROS).



SIN ESCALA



DETALLE ATRAQUE EN CONCRETO PASO SUBFLUVIAL
TUBERÍA 6"
SIN ESCALA



DETALLES E ISOMETRÍA ATRAQUES DE CONCRETO
TUBERÍA 6"
SIN ESCALA

DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO LA ESPERANZA

UNIÓN TEMPORAL LA ESPERANZA

CONTIENE :

DETALLES HIDRÁULICOS

LEVANTÓ :

JUAN CARLOS PALENCIA ORTIZ
Ingeniero Civil - Topógrafo
MP. 01-21337 CNPT

PROYECTO :

"CONSTRUCCIÓN OBRAS HIDRÁULICAS SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

ESCALA : INDICADAS

FECHA : NOVIEMBRE - 2025

ARCHIVO: ADUCCIÓN - PUNTOS DE CONTROL.dwg

DIGITALIZO :

PLANO No. : 21 DE: 21