ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Localización geográfica:

- Municipio: San Jose
- Departamento: Guaviare
- Altitud media: 189 m.s.n.m.

2. Parámetros sìsmicos:

- Zona de amenaza sísmica: Baja
- Perfil del suelo: Tipo E
- Uso: Aguas
- Grupo de Uso: IV
- Aa: 0.05
- Av: 0.05

Coeficiente de importancia I: 1.25

3. Sistema estructural:

Sistema estructural de resistencia sísmica: Porticos Resistentes a Momentos DMI

4. Materiales estructurales empleados:

4.1 Concreto

- Columnas y vigas; resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)
- Losa de contrapiso: Resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)
- Zapatas: Resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)
- Estructuras con alta exposicion a agentes corrosivos: Resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)

4.2 Acero de refuerzo

- Barras corrugadas: ASTM A706 Gr. 60 (Fy = 420 MPa, Fu = 450 MPa)
- Malla electrosoldada: ASTM A706 Gr. 60 (Fy = 420 MPa, Fu = 450 MPa)
- Barras lisas y pasadores: N/A

5. Códigos de diseño, normas técnicas y recomendaciones

- Reglamento colombiano de construcción sismoresistente nsr-10 decreto 926 de 2010. asociación colombiana de ingeniería sísmica ais 2010.
- Ley 400 de 1997(modificada por la ley 1229 del 2008 y decreto 019 del 2012)
- Decreto 926 del 19 de mayo del 2010
- Decreto 2525 del 13 de mayo del 2010
- Decreto 092 del 17 de mayo del 2011
- Decreto 340 del 13 de febrero del 2012
- Decreto 945 del 5 de junio del 2017
- Steel construction manual. 14th edition, american institute of steel construction aisc, 2005.

6. Recomendaciones para control y mitigacion de efectos causados por causa de la retraccion

La retracción del concreto, en particular, la retracción por secado, es inevitable; y debido a la restricción, puede ocurrir el agrietamiento. Sin embargo, con buenas prácticas de colocación de concreto y construcción, la retracción y agrietamiento subsecuentes se pueden minimizar.

- Controle la retracción plástica: evite que la superficie del concreto fresco se seque hasta que se hayan completado las operaciones de acabados y se inicie el curado. El uso de agua helada o fría para reducir la temperatura del lote de concreto y las fibras de polipropileno puede ser beneficioso. Se deben erigir cortavientos temporales en días con viento, si es posible, para reducir la velocidad del viento. Para reducir las temperaturas de la superficie del concreto, se pueden usar sombrillas temporales. En regiones áridas, donde prevalecen las condiciones para la retracción plástica, se debe considerar el uso de aditivos aceleradores y reductores de evaporación.

- Minimice la retracción por secado: mantenga el contenido de agua total de la mezcla de concreto lo más bajo posible para la aplicación prevista. Esto se puede lograr usando un alto contenido de agregados duros y rígidos que estén libres de recubrimientos de arcilla, y usando aditivos reductores de agua de rango medio o alto. Además, el concreto no se debe reacondicionar en el sitio de trabajo.

- Considere el uso de aditivos: un aditivo reductor de retracción o un aditivo reductor de agrietamiento, reducirá la retracción por secado y la tasa de retracción por secado del concreto. Además, su uso mejorará la resistencia al agrietamiento, reducirá las alturas de combadura y la tasa de combadura y reducirá la abertura de las juntas y la tasa de abertura de las juntas. Como se mencionó anteriormente, los aditivos reductores de grietas también ofrecen un mejor desempeño bajo la retracción restringida.

7. Curado por agua

El curado se hará cubriendo totalmente todas las superficies expuestas con tela de costal tupida (gante o arpilleras) permanentemente saturada, o manteniéndolas mojadas por un sistema de tuberías perforadas, de regadores mecánicos u otro medio aprobado, que mantenga las caras del concreto completamente humedecidas, entendiéndose que no se permitirá el humedecimiento periódico de las mismas, sino que éste deberá ser continuo. El agua que se utilice para curado deberá ser limpia y en general debe llenar los requisitos especificados para el agua de mezcla. Todo el equipo que se requiera para el curado adecuado del concreto deberá tenerse listo antes de iniciar la colocación del mismo.

8. Notas:

Se recomienda dar un curado intensivo a los elementos estructurales durante los primeros 28 dias.
estos planos se elaboraron con base en los planos e información suministrados por el diseño arquitectónico.
la estabilidad de la obra durante el proceso de construcción será responsabilidad del contratista.

9. Doblez para estribos a 135°:

#3 ó 3/8": 20 mm.
#4 ó 1/2": 30 mm.
#5 ó 5/8": 35 mm.
#6 ó 3/4": 60 mm.
#7 ó 7/8": 70 mm.
#8 ó 1.0": 80 mm.

10. Longitudes de gancho a 90° y 180°:

#2 ó 1/4": L: 100mm;ϕ:20mm
#3 ó 3/8": L: 150mm;ϕ:30mm
#4 ó 1/2": L: 200mm;ϕ:40mm
#5 ó 5/8": L: 250mm;ϕ:50mm
#6 ó 3/4": L: 300mm;ϕ:60mm
#7 ó 7/8": L: 350mm;ϕ:70mm
#8 ó 1.0": L: 400mm;ϕ:80mm

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F´c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ϕ>3/8"
Fy= 240 MPa, si ϕ<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

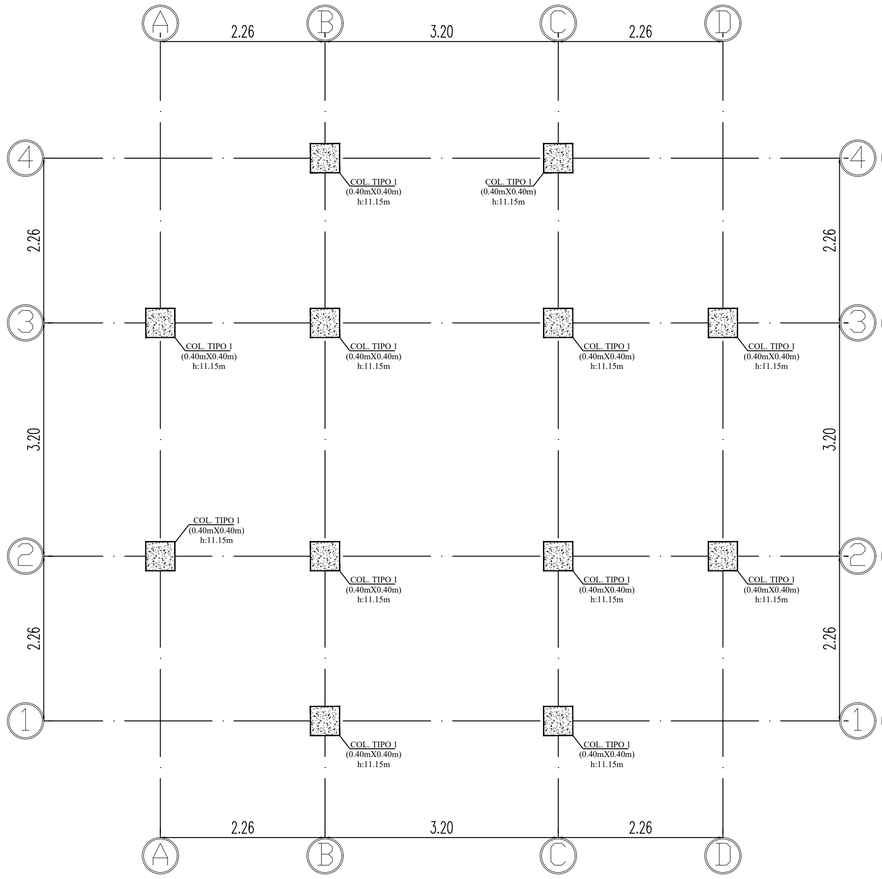
CONTIENE:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

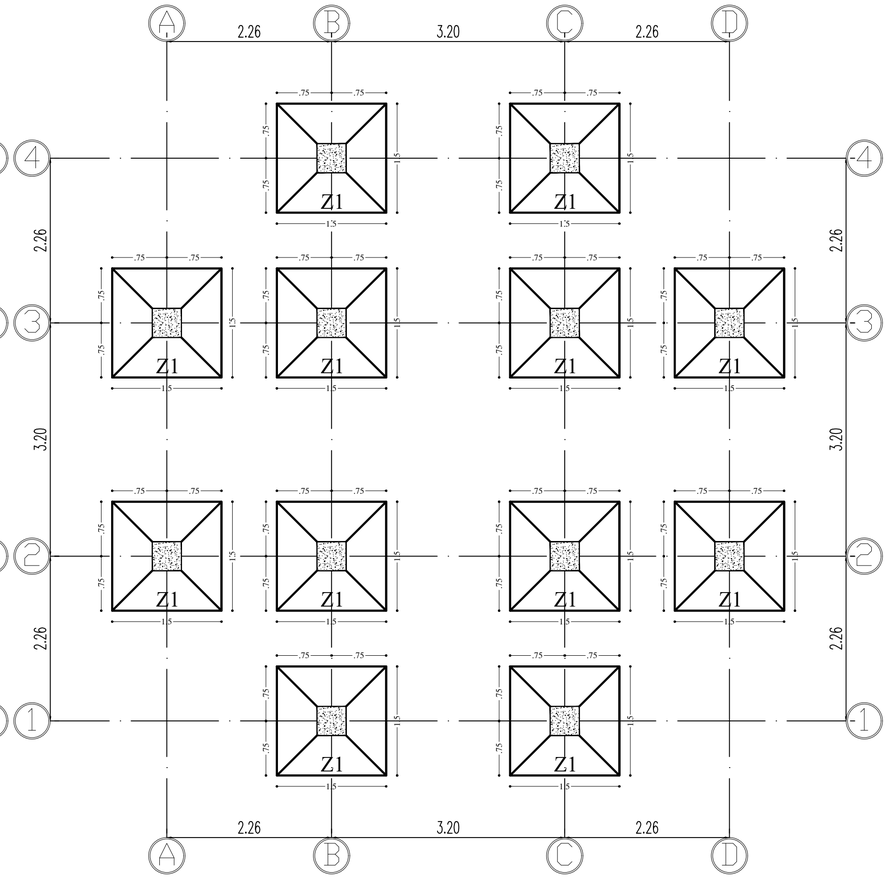
VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 01 DE 11
Escala Plateo: 1000:1	Calculo: CH	
Fecha: MARZO DE 2022		



PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS
N+10.05m
Altura:11.15m
Volumen:21.42m³
ESC:1/50



PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE ZAPATAS
N-1.50m
Altura:0.40m
Volumen:10.80m³
ESC:1/50

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO
DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

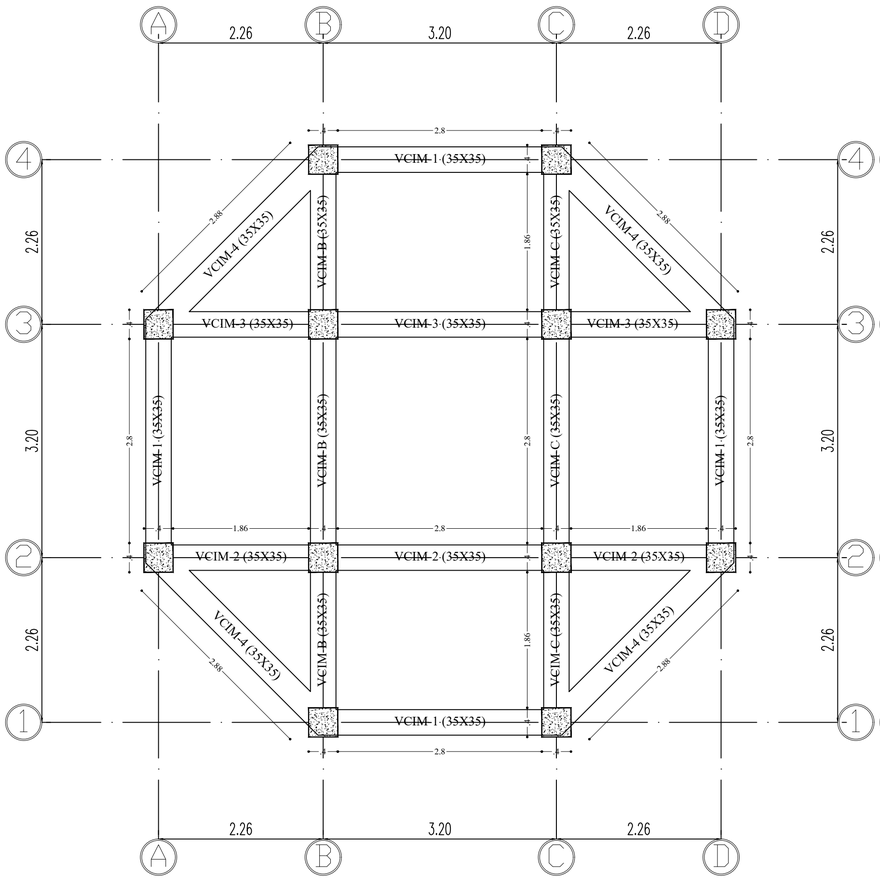
PLANTA DE LOCALIZACION DE COLUMNAS
DESPIECE DE COLUMNAS
PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE ZAPATAS

TANQUE ELEVADO

VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 02 DE 11
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	
Fecha: MARZO DE 2022		

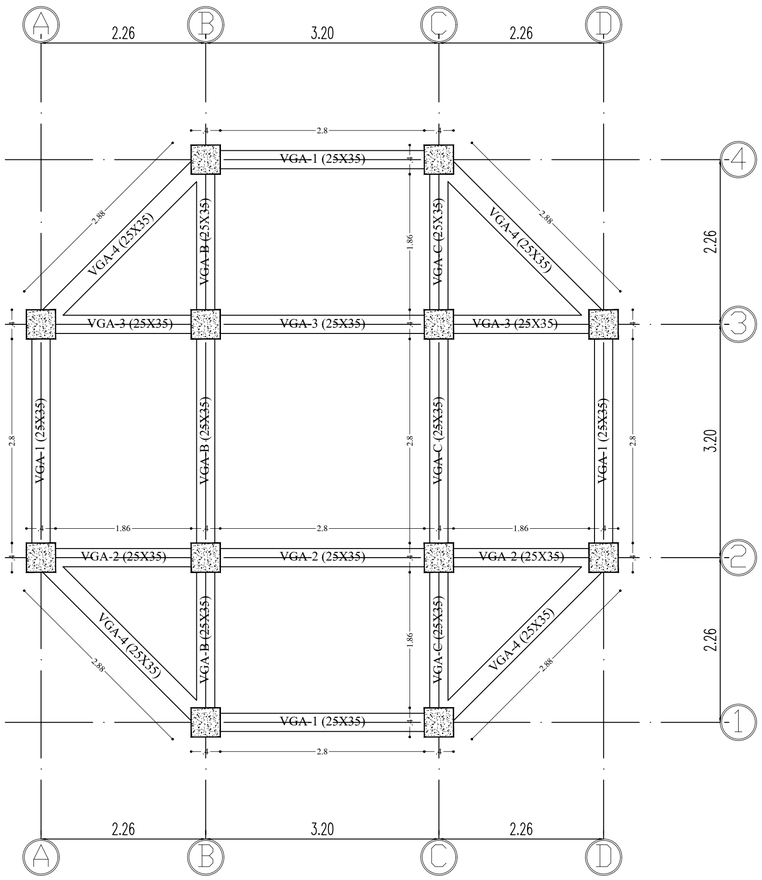


PLANTA DE VIGAS DE CIMENTACIÓN
N+0.00m

Altura:0.35m

Volumen:6.49m³

ESC:1/50



PLANTA DE VIGAS AEREAS
N+3.35m, N+6.70m, N+10.05m

Altura:0.35m

Volumen (1 viga):4.73m³

Total vigas N+3.35m, N+6.70m, N+10.05m: 14.19m³

ESC:1/50

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

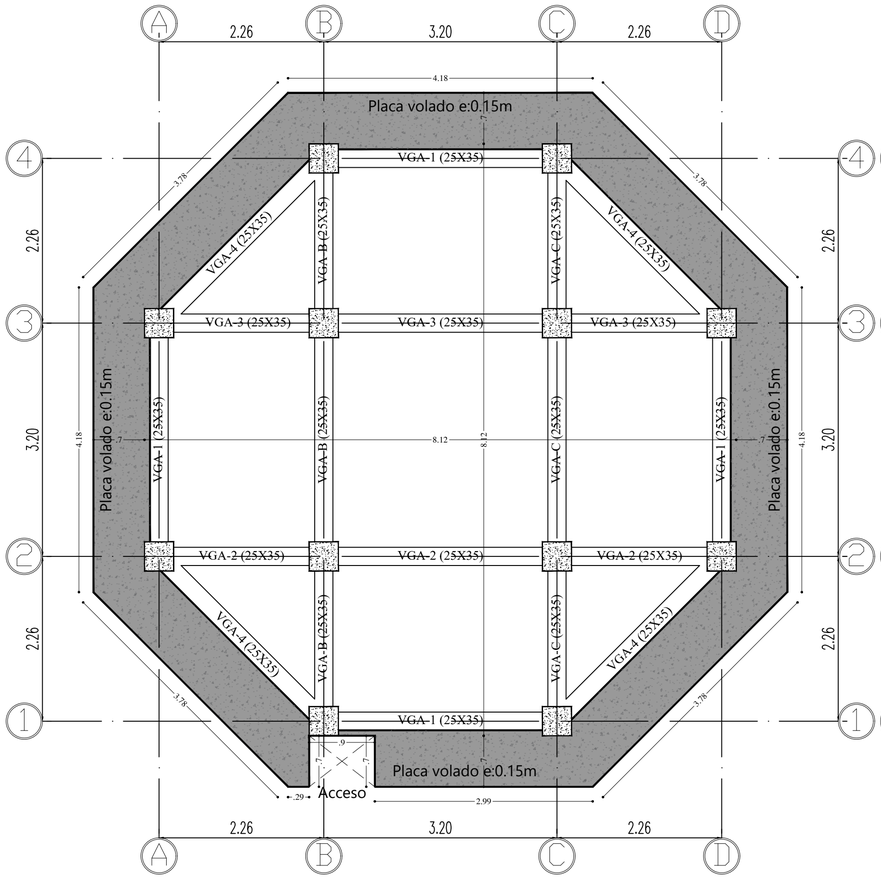
PLANTA DE VIGAS DE CIMENTACIÓN
PLANTA DE VIGAS EREAS

TANQUE ELEVADO

VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 03
Escala Plateo: 1000:1	Calculo: CH	DE 11
Fecha: MARZO DE 2022		

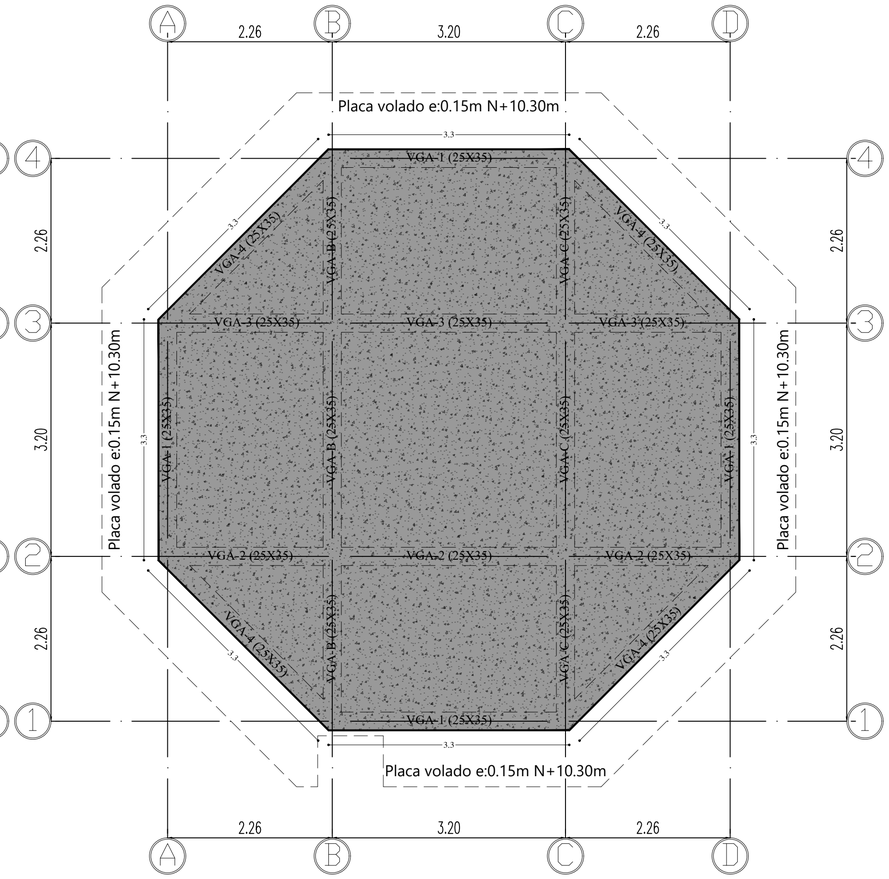


PLANTA PLACA PERIMETRAL VOLADO
N+10.30m

Altura: 0.15m

Volumen placa: 3.94m³

ESC:1/50



PLANTA DE PLACA TANQUE ELEVADO
N+10.30m.

Altura:0.25m

Volumen:13.93m³

ESC:1/50

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

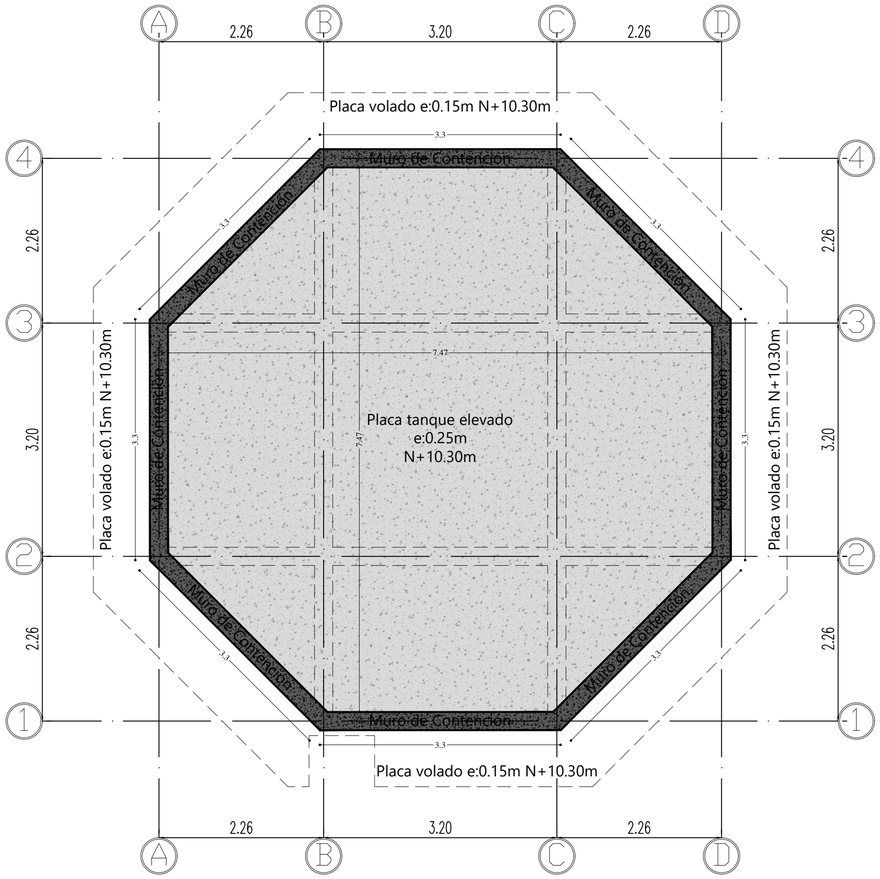
PLANTA DE PLACA PERIMETRAL VOLADO
PLANTA PLACA INFEORIR TANQUE ELEVADO

TANQUE ELEVADO

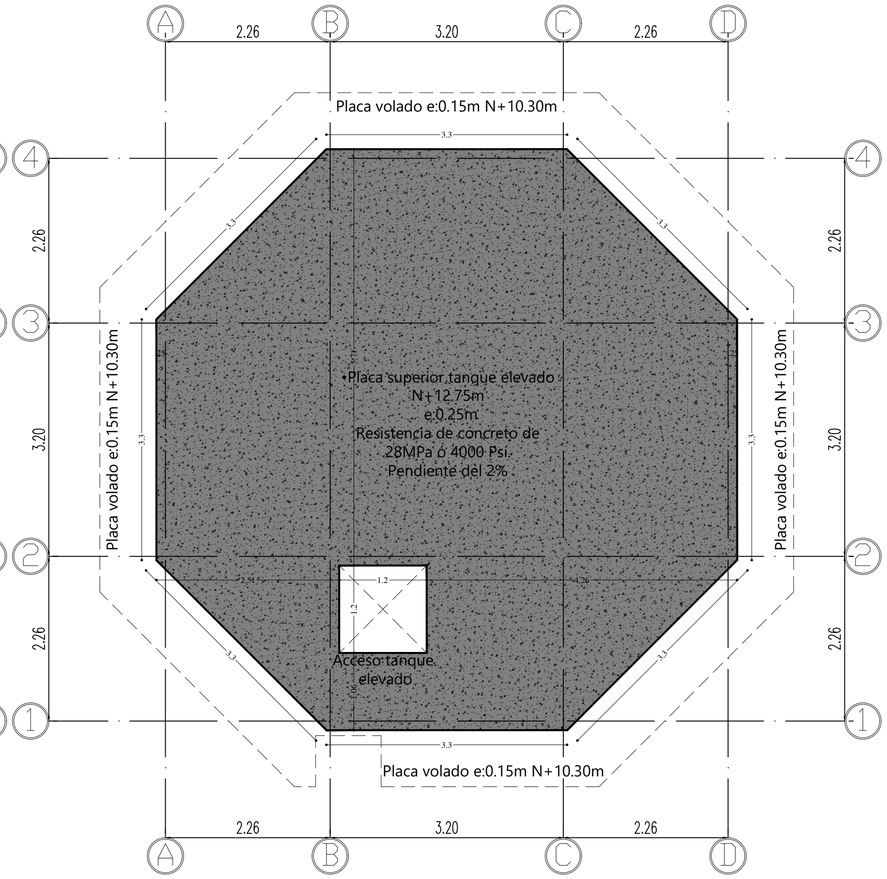
VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 04 DE 11
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	
Fecha: MARZO DE 2022		



PLANTA DE MUROS DE CONTENCIÓN
TANQUE ELEVADO
N+10.30m.
Altura:0.25m
Volumen:22.40m³
ESC:1/50



PLANTA DE PLACA SUPERIOR
TANQUE ELEVADO
N+12.75m.
Altura:0.25m
Volumen:12.80m³
ESC:1/50

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO
DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

PLANTA DE MUROS DE CONTECIÓN
PLANTA DE PLACA SUPERIOR

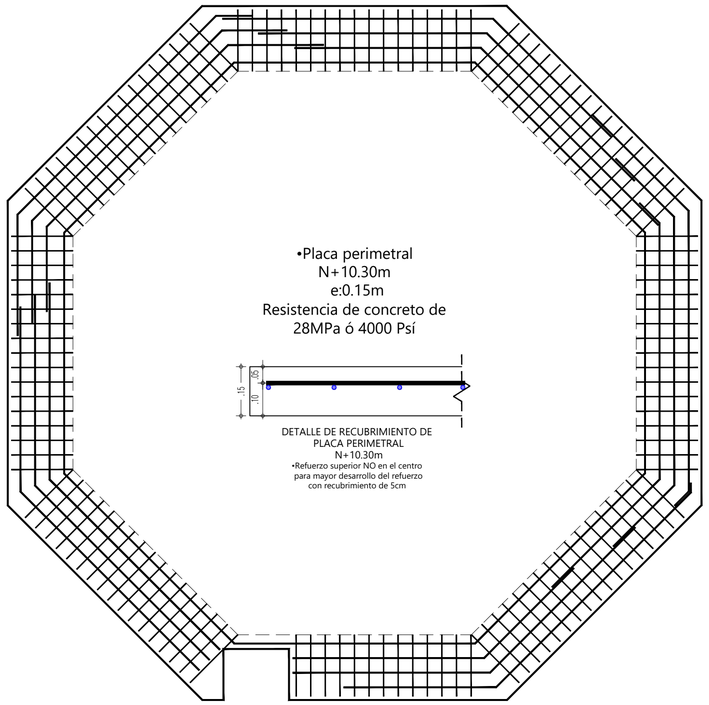
TANQUE ELEVADO

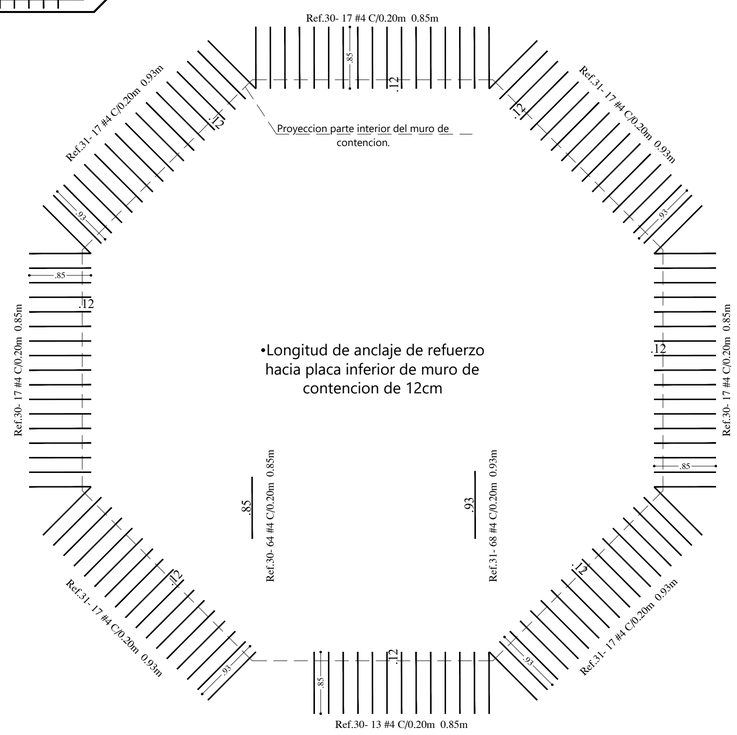
VoBo Ing:

PROYECTO:

CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	*Digito:* LEB	*Plano No:* 05
Escala Plateo: 1000:1	*Calculo:* CH	DE 11
Fecha: MARZO DE 2022		





DESPIECE PLACA PERIMETRAL N+10.30m

Altura:0.15m

Volumen:3.94m³

ESC:1/50

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO
DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

DESPIECE PLACA PERIMETRAL VOLADO

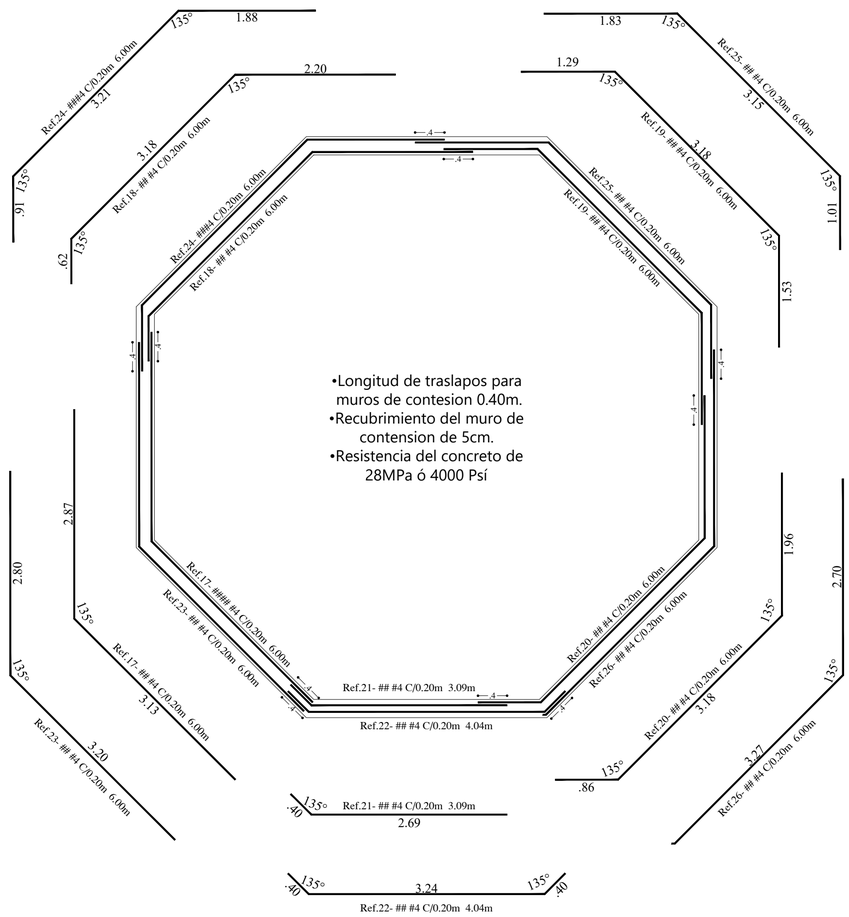
TANQUE ELEVADO

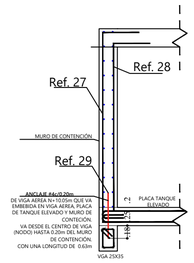
VoBo Ing:

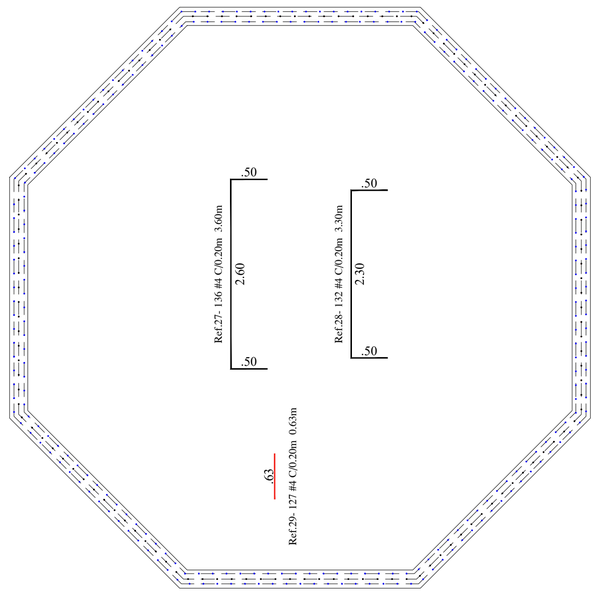
PROYECTO:

CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 06 DE 11
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	
Fecha: MARZO DE 2022		







DESPIECE MURO DE CONTENCIÓN
N+10.30-12.75m

Altura:0.3.35m

Volumen:21.45m³

ESC:1/50

TABLA DESPIECE DE ACERO TANQUE ELEVADO (No incluye acero longitudinal de placas)

N°	Figura	A	B	C	D	E	Long total	Cantida d	Diametro	Peso (Kg)
Ref 1		2.7	3.3				6.00	1	4	6
Ref 2		1.17	3.52	1.31			6.00	1	4	6
Ref 3		2.56	3.44				6.00	1	4	6
Ref 4		0.39	3.52	2.09			6.00	1	4	6
Ref 5		2.62	1.75				4.37	1	4	4.37
Ref 6		2.62	3.38				6.00	1	4	6
Ref 7		0.89	3.69	1.42			6.00	1	4	6
Ref 8		3.14	2.86				6.00	1	4	6
Ref 9		1.14	3.68	1.18			6.00	1	4	6
Ref 10		2.71	2.82				5.53	1	4	5.53
Ref 11		2.54	3.46				6.00	1	4	6
Ref 12		1.66	3.85	0.49			6.00	1	4	6
Ref 13		3.71	2.29				6.00	1	4	6
Ref 14		1.88	3.85	0.27			6.00	1	4	6
Ref 15		2.09	3.78	0.13			6.00	1	4	6
Ref 16		1.1					1.10	1	4	1.1
Ref 17		2.87	3.13				6.00	13	4	78
Ref 18		2.2	3.18	0.62			6.00	13	4	78
Ref 19		1.53	3.18	1.29			6.00	13	4	78
Ref 20		0.86	3.18	1.96			6.00	13	4	78
Ref 21		0.4	2.69				3.09	13	4	40.17
Ref 22		0.4	3.24	0.4			4.04	13	4	52.52
Ref 23		2.8	3.2				6.00	13	4	78
Ref 24		0.91	3.21	1.88			6.00	13	4	78
Ref 25		1.83	3.15	1.02			6.00	13	4	78
Ref 26		3.28	2.72				6.00	13	4	78
Ref 27		0.5	2.6	0.5			3.60	136	4	489.6
Ref 28		0.5	2.3	0.5			3.30	132	4	435.6
Ref 29		0.63					0.63	127	4	80.01
Ref 30		0.85					0.85	64	4	54.4
Ref 31		0.93					0.93	68	4	63.24
								TOTAL		1928.54

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

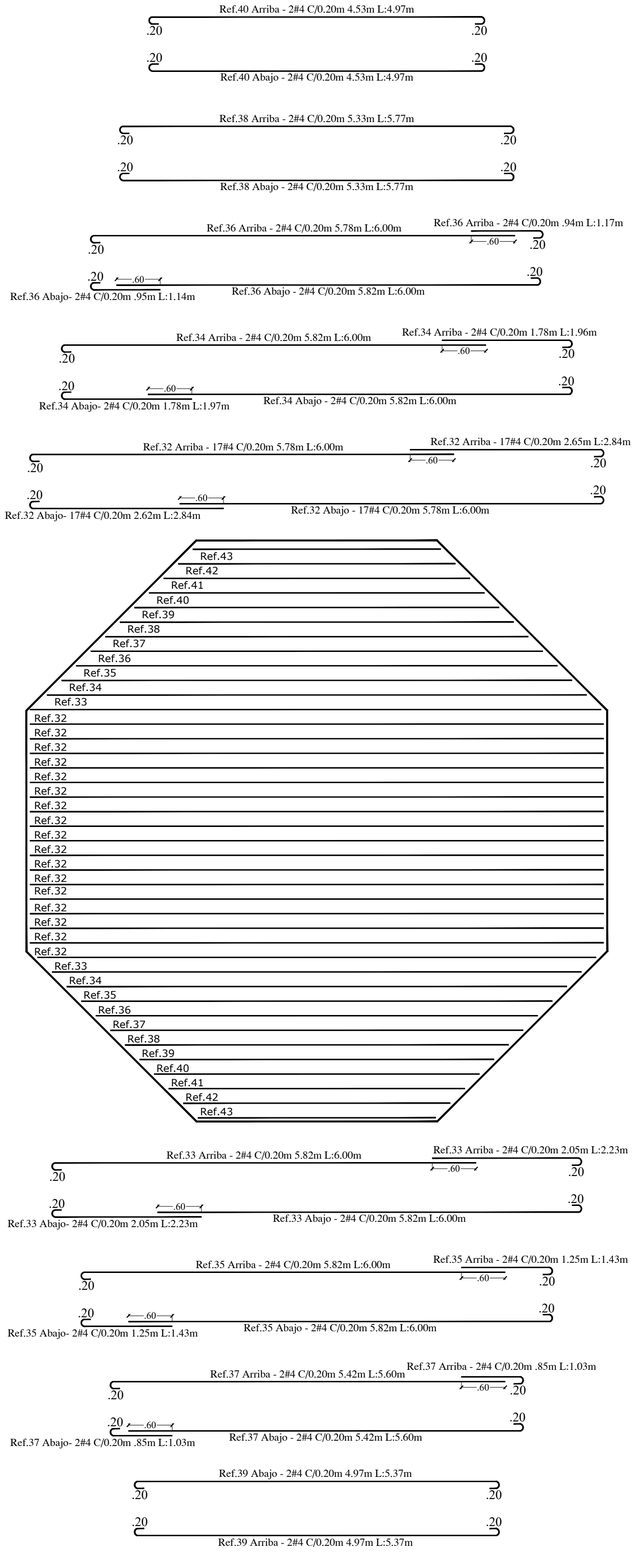
DESPIECE MURO DE CONTENCIÓN TANQUE ELEVADO

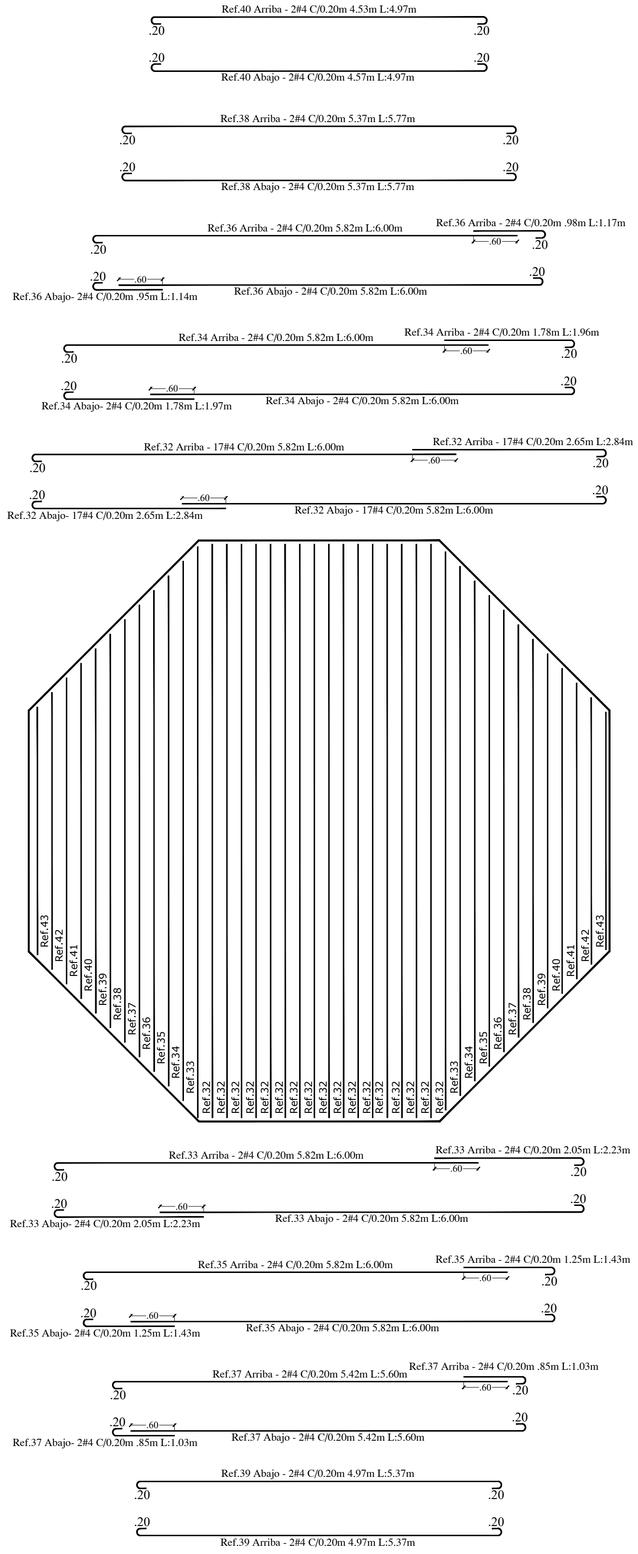
TABLA DE ACEROS

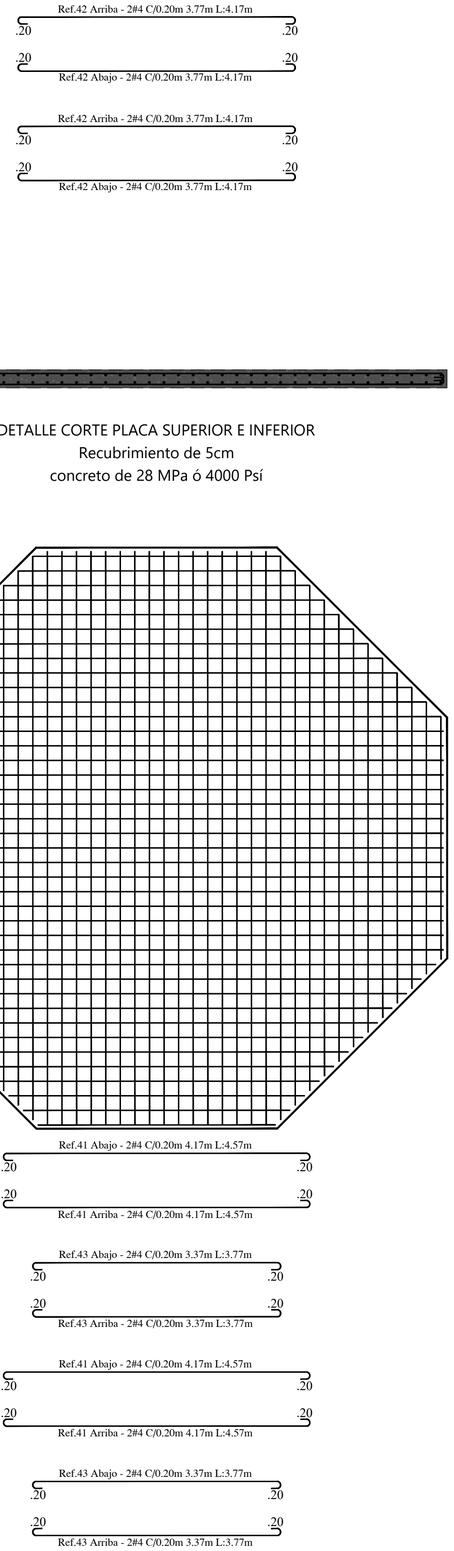
VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

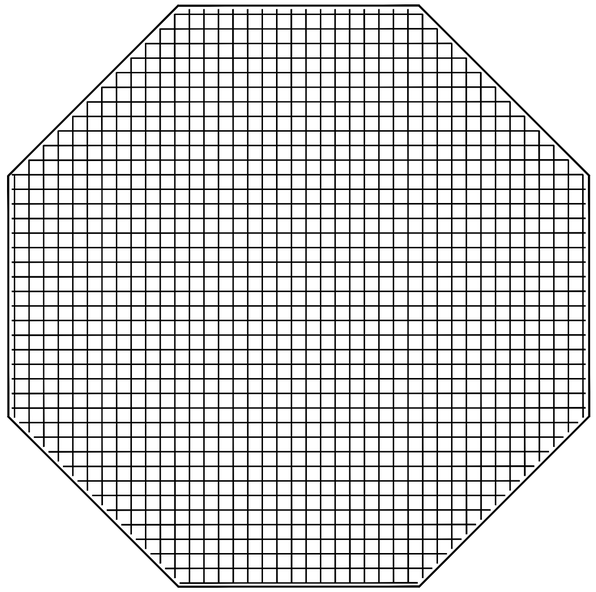
Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 07
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	DE 11
Fecha: MARZO DE 2022		







DETALLE CORTE PLACA SUPERIOR E INFERIOR
Recubrimiento de 5cm
concreto de 28 MPa ó 4000 Psí



DESPIECE PLACA INFERIOR TANQUE ELEVADO

N+10.30m.

Altura:0.25m
Volumen:13.93m³
ESC:1/50

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

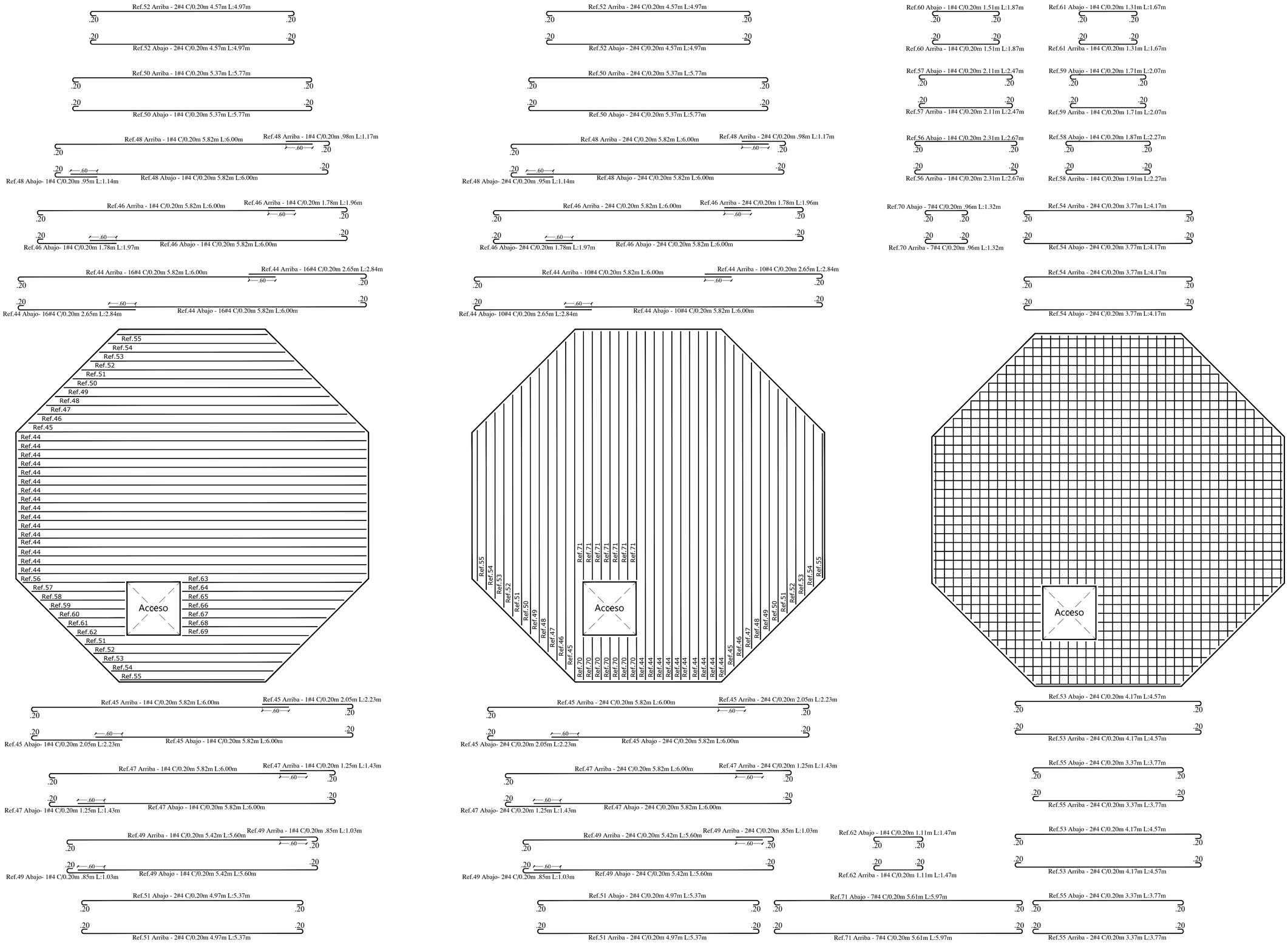
DESPIECE DE PLACA INFERIOR

TANQUE ELEVADO

VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 08
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	DE 11
Fecha: MARZO DE 2022		



DESPIECE PLACA SUPERIOR TANQUE ELEVADO

N+12.75m.

Altura:0.25m

Volumen:12.80m³

ESC:1/50

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

DESPIECE DE PLACA SUPERIOR

TANQUE ELEVADO

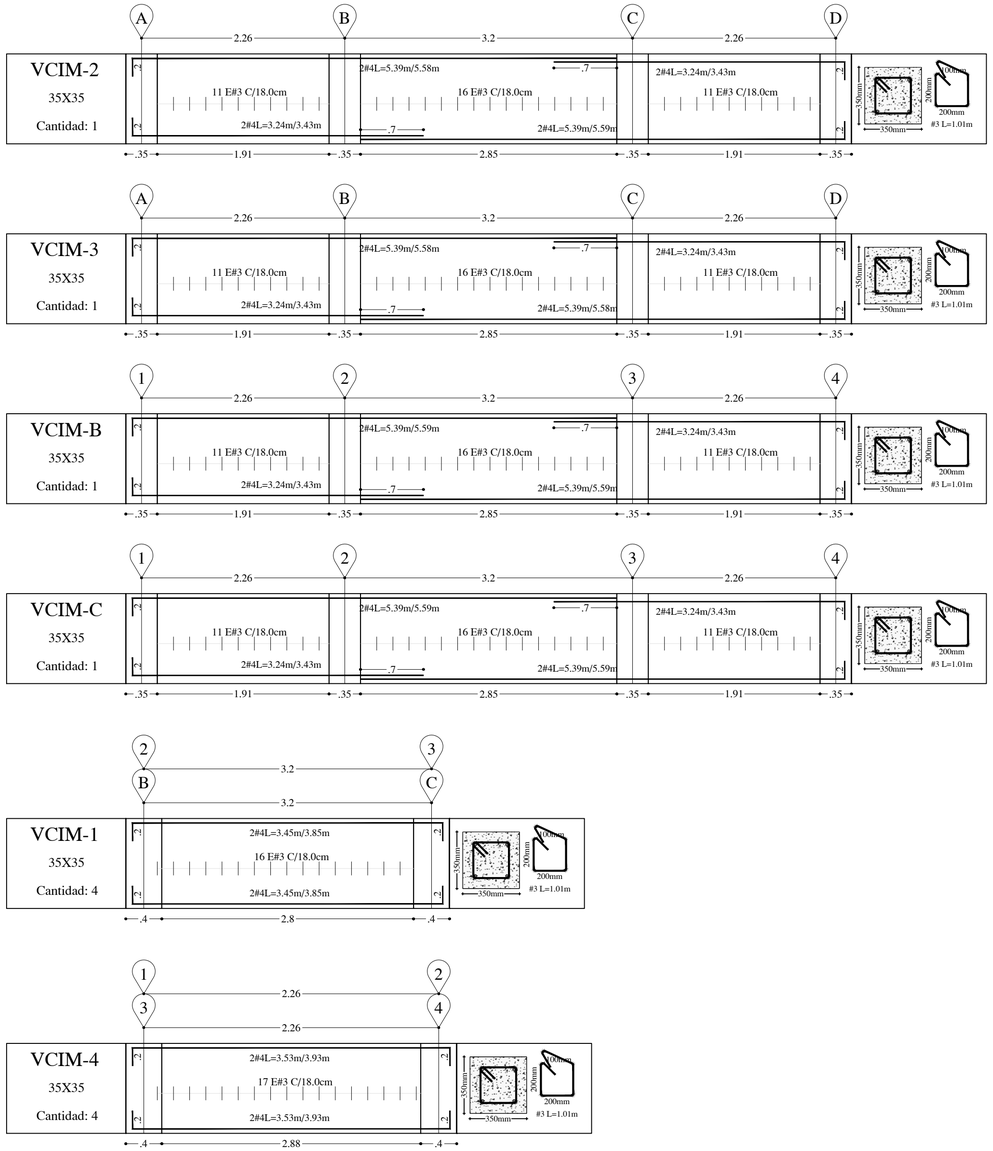
VoBo Ing:

PROYECTO:

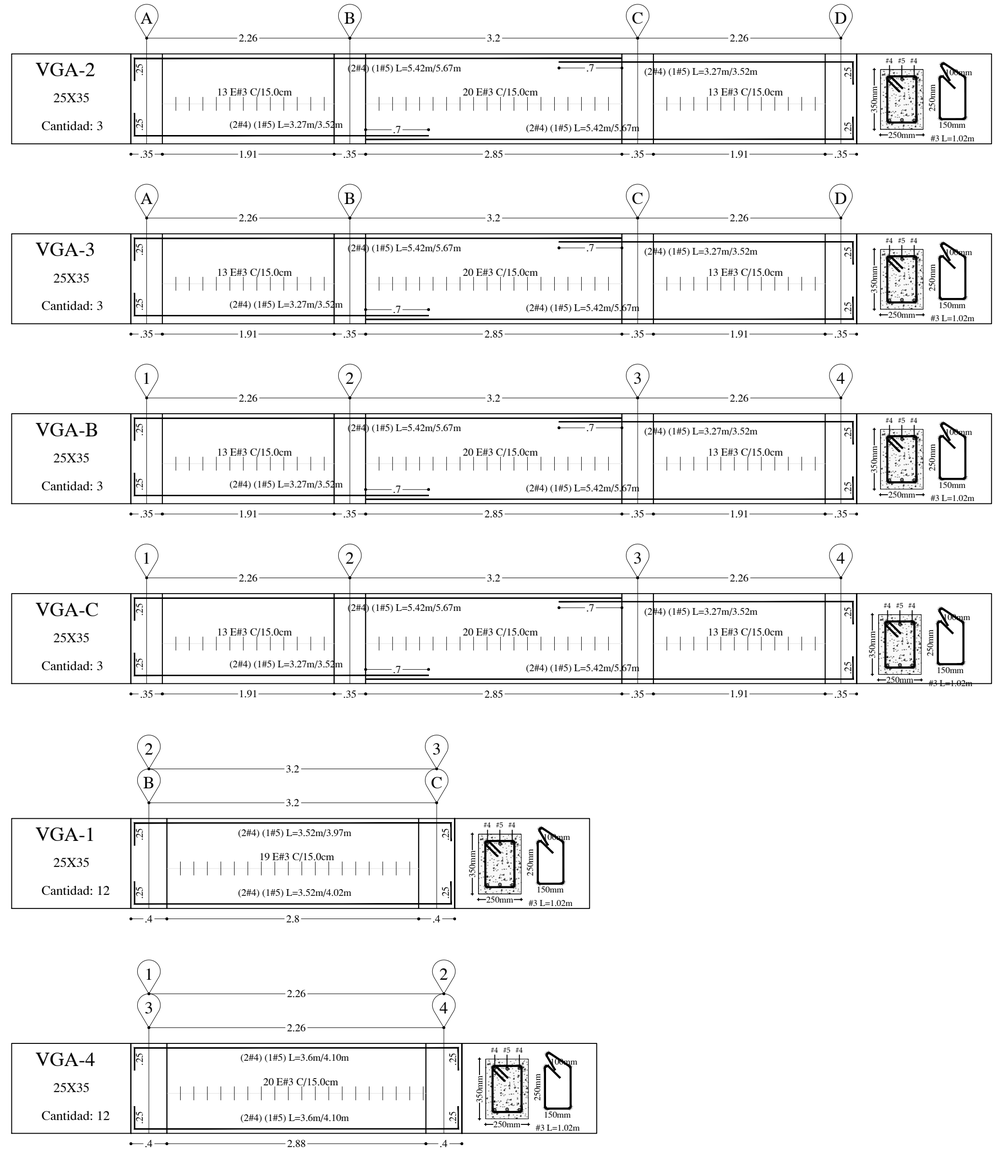
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 09
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	DE 11
Fecha: MARZO DE 2022		

DESPIECE VIGAS DE CIMENTACIÓN



DESPIECE VIGAS AEREAS



LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN
DESPIECE DE VIGAS AEREAS

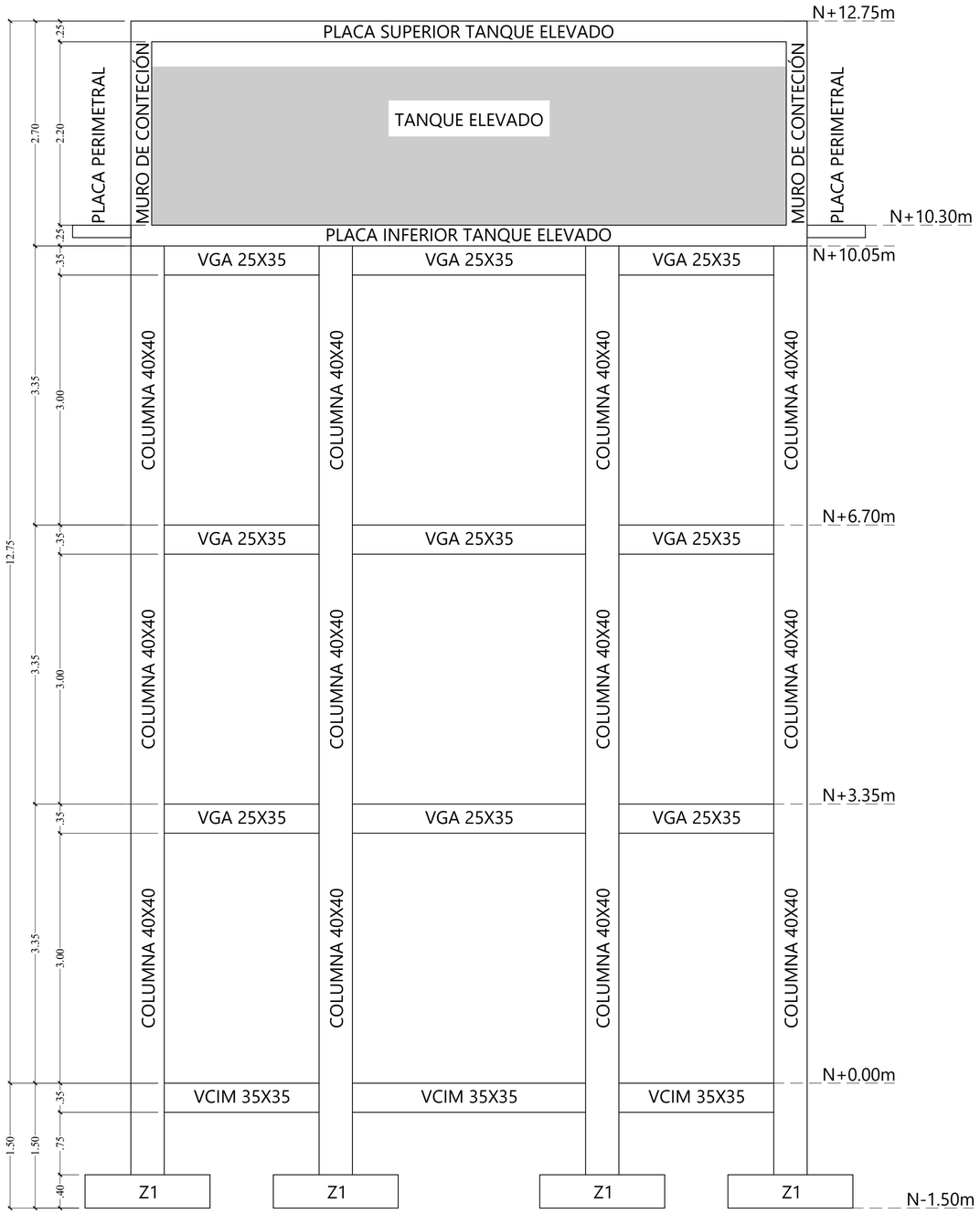
TANQUE ELEVADO

VoBo Ing:

PROYECTO:

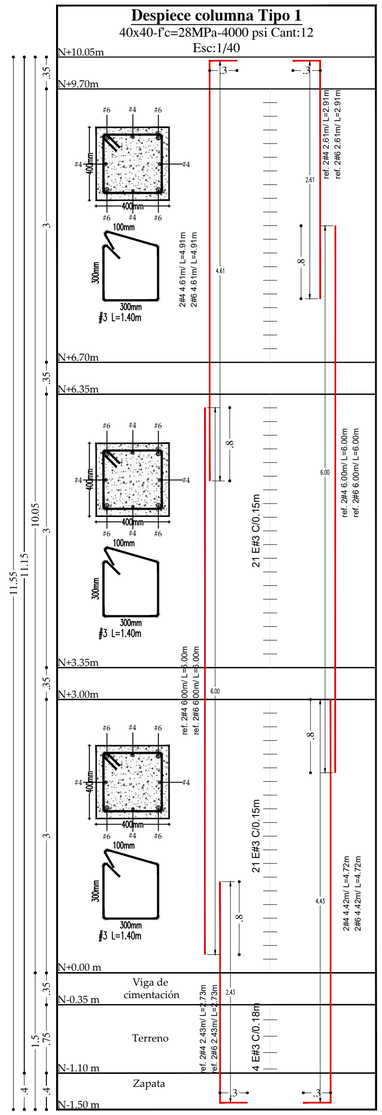
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

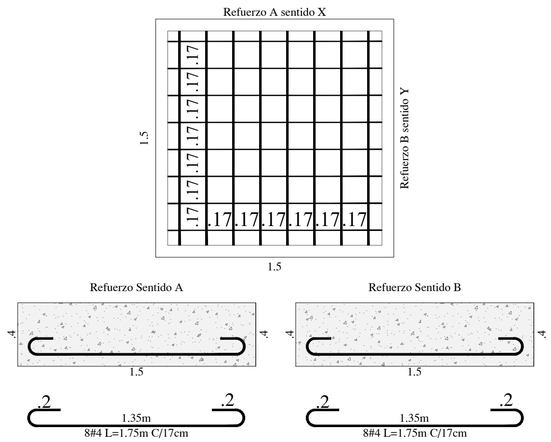
Escala: INDICADAS	*Digito:* LEB	*Plano No:* 10
Escala Ploteo: 1000:1	*Calculo:* CH	DE 11
Fecha: MARZO DE 2022		



VISTA GEOMETRICA TANQUE ELEVADO

ESC:1/40





Despiece de Zapata

Profundidad de Cimentacion: N-1.50m
Resistencia del concreto
28 MPa ó 4000 Psí
Zapata Tipo 1
Volumen:10.80m³
Cantidad: 12

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

VISTA GEOMETRICA
DESPIECE DE COLUMNA
DESPIECE DE ZAPATA

TANQUE ELEVADO

VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: INDICADAS	Digito: LEB	Plano No: 11
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	DE 11
Fecha: MARZO DE 2022		

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Localización geográfica:

- Municipio: San Jose
- Departamento: Guaviare
- Altitud media: 189 m.s.n.m.

2. Parámetros sìsmicos:

- Zona de amenaza sísmica: Baja
- Perfil del suelo: Tipo E
- Uso: Aguas
- Grupo de Uso: IV
- Aa: 0.05
- Av: 0.05

Coeficiente de importancia I: 1.25

3. Sistema estructural:

Sistema estructural de resistencia sísmica: Porticos Resistentes a Momentos DMI

4. Materiales estructurales empleados:

4.1 Concreto

- Columnas y vigas; resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)
- Losa de contrapiso: Resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)
- Zapatas: Resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)
- Estructuras con alta exposicion a agentes corrosivos: Resistencia a la compresión f´c de 28 MPa (4.000 psi)

4.2 Acero de refuerzo

- Barras corrugadas: ASTM A706 Gr. 60 (Fy = 420 MPa, Fu = 450 MPa)
- Malla electrosoldada: ASTM A706 Gr. 60 (Fy = 420 MPa, Fu = 450 MPa)
- Barras lisas y pasadores: N/A

5. Códigos de diseño, normas técnicas y recomendaciones

- Reglamento colombiano de construcción sismoresistente nsr-10 decreto 926 de 2010. asociación colombiana de ingeniería sísmica ais 2010.
- Ley 400 de 1997(modificada por la ley 1229 del 2008 y decreto 019 del 2012)
- Decreto 926 del 19 de mayo del 2010
- Decreto 2525 del 13 de mayo del 2010
- Decreto 092 del 17 de mayo del 2011
- Decreto 340 del 13 de febrero del 2012
- Decreto 945 del 5 de junio del 2017
- Steel construction manual. 14th edition, american institute of steel construction aisc, 2005.

6. Recomendaciones para control y mitigacion de efectos causados por causa de la retraccion

La retracción del concreto, en particular, la retracción por secado, es inevitable; y debido a la restricción, puede ocurrir el agrietamiento. Sin embargo, con buenas prácticas de colocación de concreto y construcción, la retracción y agrietamiento subsecuentes se pueden minimizar.

- Controle la retracción plástica: evite que la superficie del concreto fresco se seque hasta que se hayan completado las operaciones de acabados y se inicie el curado. El uso de agua helada o fría para reducir la temperatura del lote de concreto y las fibras de polipropileno puede ser beneficioso. Se deben erigir cortavientos temporales en días con viento, si es posible, para reducir la velocidad del viento. Para reducir las temperaturas de la superficie del concreto, se pueden usar sombrillas temporales. En regiones áridas, donde prevalecen las condiciones para la retracción plástica, se debe considerar el uso de aditivos aceleradores y reductores de evaporación.

- Minimice la retracción por secado: mantenga el contenido de agua total de la mezcla de concreto lo más bajo posible para la aplicación prevista. Esto se puede lograr usando un alto contenido de agregados duros y rígidos que estén libres de recubrimientos de arcilla, y usando aditivos reductores de agua de rango medio o alto. Además, el concreto no se debe reacondicionar en el sitio de trabajo.

- Considere el uso de aditivos: un aditivo reductor de retracción o un aditivo reductor de agrietamiento, reducirá la retracción por secado y la tasa de retracción por secado del concreto. Además, su uso mejorará la resistencia al agrietamiento, reducirá las alturas de combadura y la tasa de combadura y reducirá la abertura de las juntas y la tasa de abertura de las juntas. Como se mencionó anteriormente, los aditivos reductores de grietas también ofrecen un mejor desempeño bajo la retracción restringida.

7. Curado por agua

El curado se hará cubriendo totalmente todas las superficies expuestas con tela de costal tupida (gante o arpilleras) permanentemente saturada, o manteniéndolas mojadas por un sistema de tuberías perforadas, de regadores mecánicos u otro medio aprobado, que mantenga las caras del concreto completamente humedecidas, entendiéndose que no se permitirá el humedecimiento periódico de las mismas, sino que éste deberá ser continuo. El agua que se utilice para curado deberá ser limpia y en general debe llenar los requisitos especificados para el agua de mezcla. Todo el equipo que se requiera para el curado adecuado del concreto deberá tenerse listo antes de iniciar la colocación del mismo.

8. Notas:

Se recomienda dar un curado intensivo a los elementos estructurales durante los primeros 28 dias.
estos planos se elaboraron con base en los planos e información suministrados por el diseño arquitectónico.
la estabilidad de la obra durante el proceso de construcción será responsabilidad del contratista.

9. Doblez para estribos a 135°:

#3 ó 3/8": 20 mm.
#4 ó 1/2": 30 mm.
#5 ó 5/8": 35 mm.
#6 ó 3/4": 60 mm.
#7 ó 7/8": 70 mm.
#8 ó 1.0": 80 mm.

10. Longitudes de gancho a 90° y 180°:

#2 ó 1/4": L: 100mm;ϕ:20mm
#3 ó 3/8": L: 150mm;ϕ:30mm
#4 ó 1/2": L: 200mm;ϕ:40mm
#5 ó 5/8": L: 250mm;ϕ:50mm
#6 ó 3/4": L: 300mm;ϕ:60mm
#7 ó 7/8": L: 350mm;ϕ:70mm
#8 ó 1.0": L: 400mm;ϕ:80mm

LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F´c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ϕ>3/8"
Fy= 240 MPa, si ϕ<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

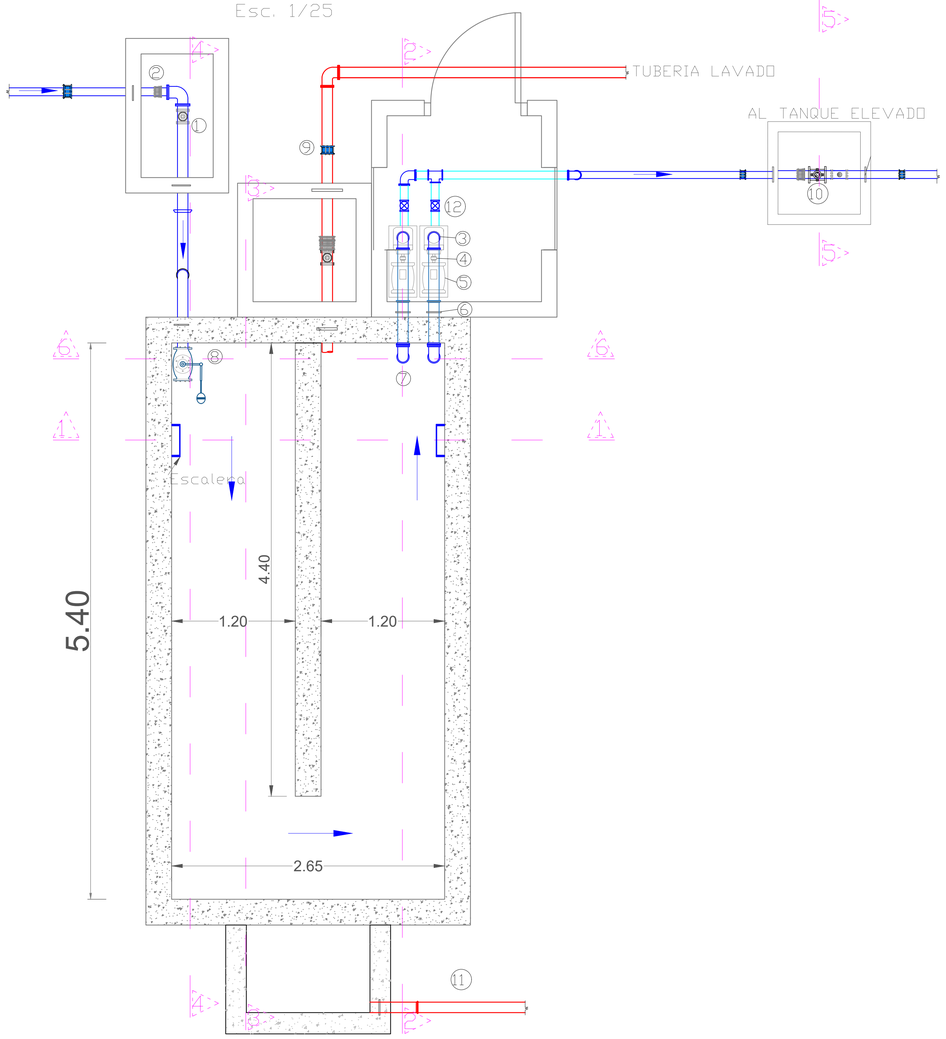
ESPECIFICACIONES TECNICAS

VoBo Ing:

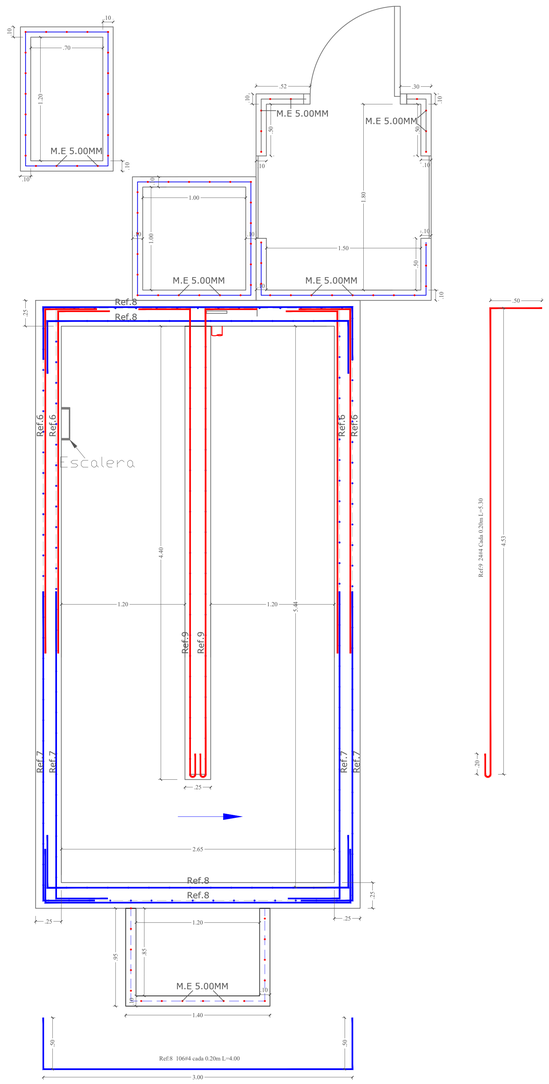
PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: 1:25	Digito: LEB	Plano No: 01
Escala Plateo: 1000:1	Calculo: CH	DE 3
Fecha: MARZO DE 2022		

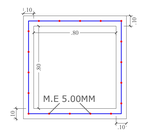
TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
PLANTA GENERAL
Esc. 1/25



TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
PLANTA GENERAL
Esc.1/25



VISTA EN PLANTA



VISTA EN PERFIL
Corte 5-5

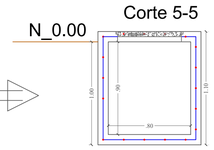
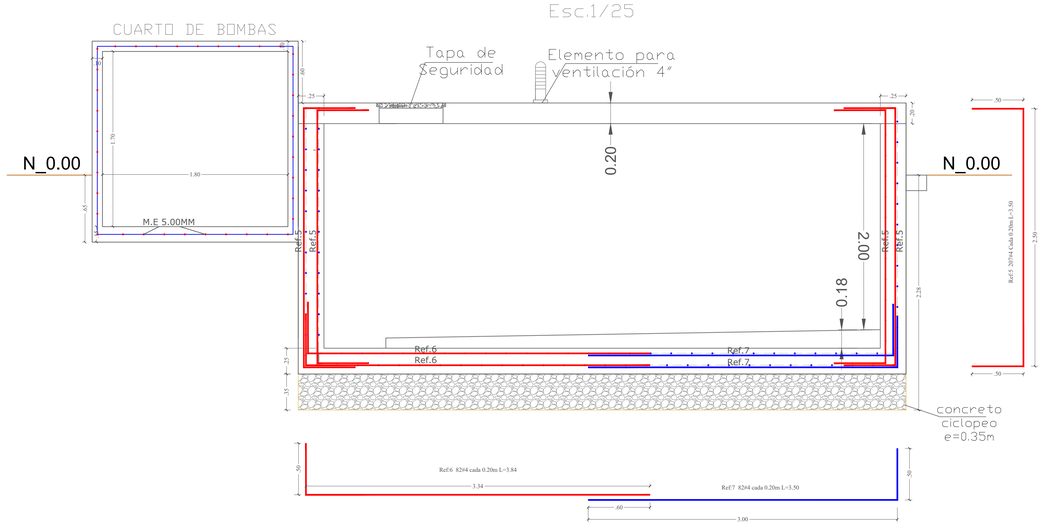


TABLA DESPIECE DE ACERO TANQUE SEMI-ENTERRADO												
N°	Figura	A	B	C	D	E	F	G	Long total M	Cantidad	Diametro	Peso (Kg)
Ref 1		4.92	0.5						5.42	10	4	54.2
Ref 2		0.5	0.95	0.4	0.6				2.45	5	4	12.25
Ref 3		0.5	0.82	0.4	0.6				2.32	5	4	11.6
Ref 4		0.5	2.9	0.5					3.9	10	4	39
Ref 5		0.5	2.5	0.5					3.5	207	4	724.5
Ref 6		0.5	3.34						3.84	82	4	314.88
Ref 7		3	0.5						3.5	82	4	287
Ref 8		0.5	3	0.5					4	106	4	424
Ref 9		0.27	4.53	0.5					5.30	24	4	127.2
Ref 10		0.28	0.95	0.28					1.51	4	4	6.04
Ref 11		0.5	3.75						4.25	20	4	85
Ref 12		2.5	0.5						3	20	4	60
Ref 13		0.28	0.68	0.5					1.46	12	4	17.52
Ref 14		0.28	4.38	0.5					5.16	12	4	61.92
Ref 15		0.5	3	0.5					4	56	4	224
Ref 16		0.5	0.28	0.28					1.06	4	4	4.24
Ref 17		0.28	0.22	0.5					1	4	4	4
Ref 18		0.28	1.21	0.28					1.77	4	4	7.08
Ref 19		0.5	1.58	0.4	0.6	0.4	0.82	0.5	4.8	6	4	28.8
Ref 20		0.5	1.45	0.4	0.85	0.4	0.7	0.5	4.8	6	4	28.8
Ref 21		0.2	0.4	0.3	0.4	0.2			1.5	8	5	18.72
									TOTAL			2540.75

TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 2-2
Esc.1/25



LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

CONTIENE:

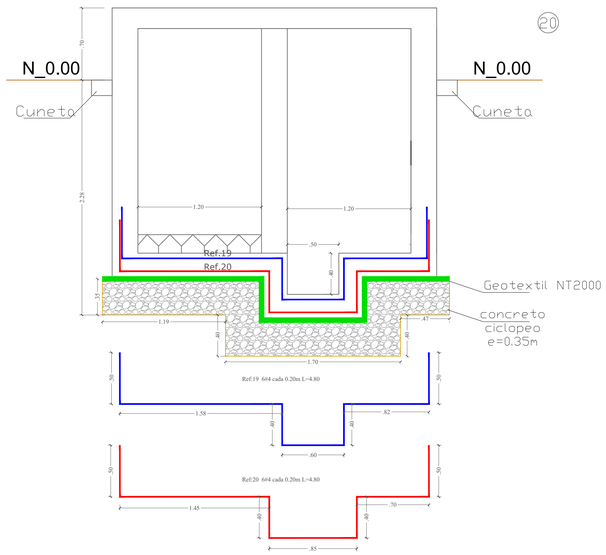
DESPIECE ACERO TANQUE SEMI-ENTERRADO
PLACAS TANQUE SEMI-ENTERRADO
TABLA DE ACEROS

VoBo Ing:

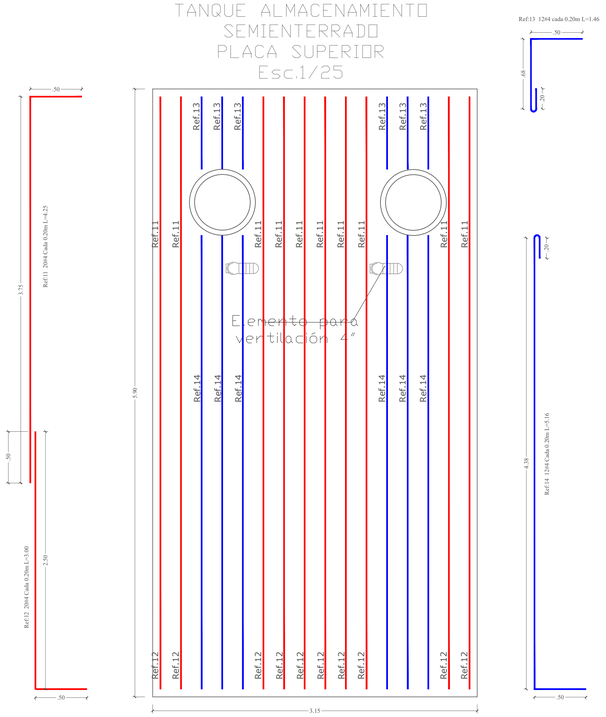
PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: 1:25	Digito: LEB	Plano No: 02 DE 3
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	
Fecha: MARZO DE 2022		

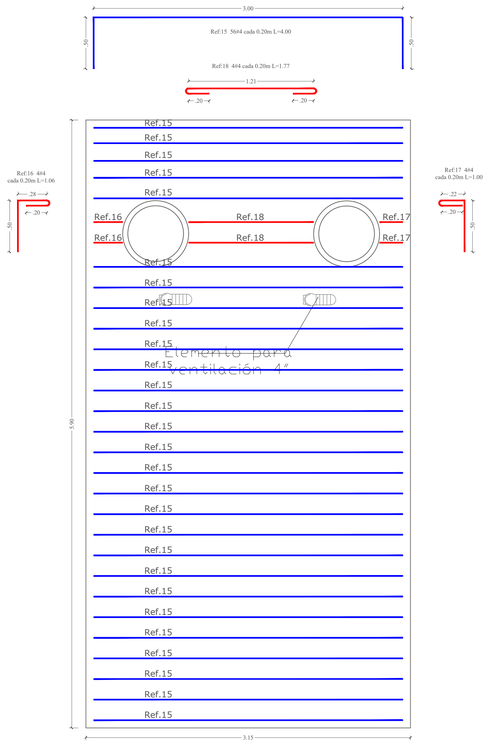
TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 6-6
Esc.1/25



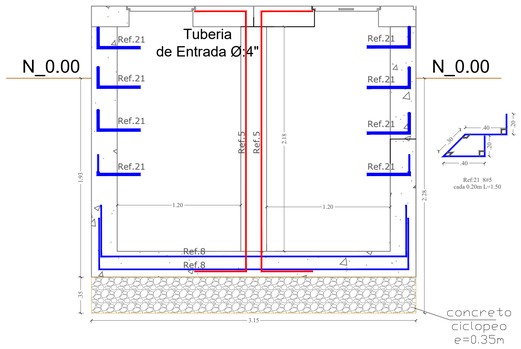
TANQUE ALMACENAMIENTO
SEMIENTERRADO
PLACA SUPERIOR
Esc.1/25



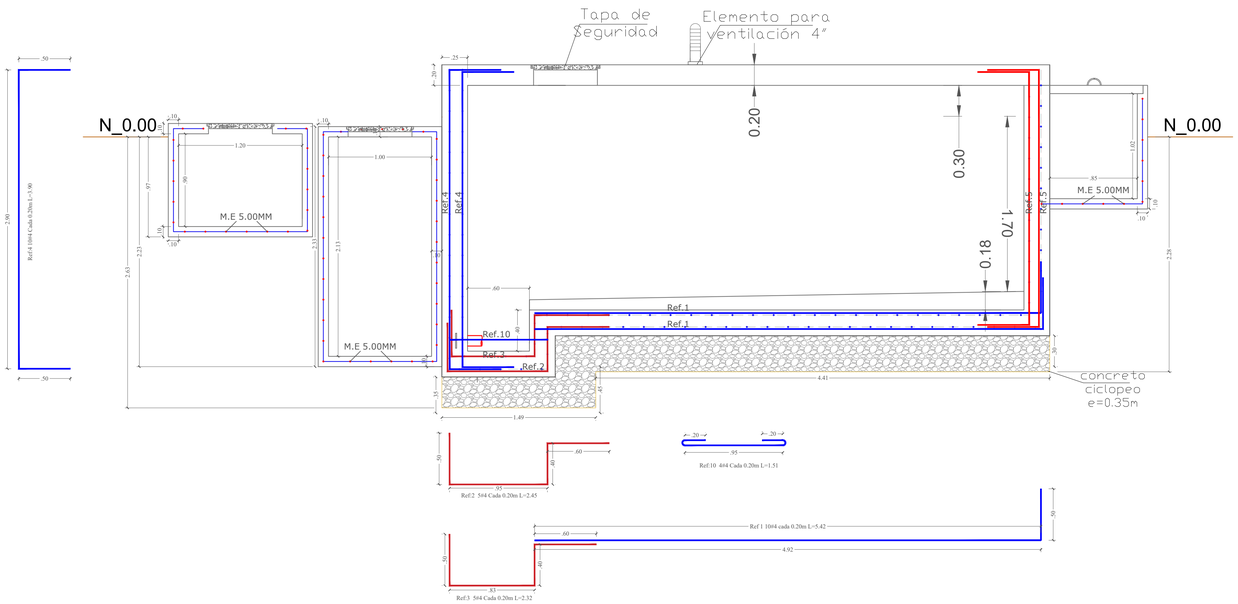
TANQUE SEMIENTERRADO
PLACA SUPERIOR Esc.1/25



TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 1-1
Esc.1/25



TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 3-3
Esc.1/25



LOCALIZACION GENERAL

DEPARTAMENTO
DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

F'c= 14 MPa Concreto de Limpieza
Fy= 420 MPa, si ø>3/8"
Fy= 240 MPa, si ø<3/8"

ELEMENTOS SISMICOS DE DISEÑO

Nivel de Amenaza Sismica	Bajo
Aa	0.05
Av	0.05
Fv	3.5
Perfil del Suelo	E
Coeficiente Fa	2.5
Coeficiente I	1.50
Grupo de Uso	IV

Unidades en metros

Revision	Descripcion	Fecha	No.

DISEÑO:

ING. Cristian Fernando Holguin Sanchez
M.P: 041037-0526643 BYC

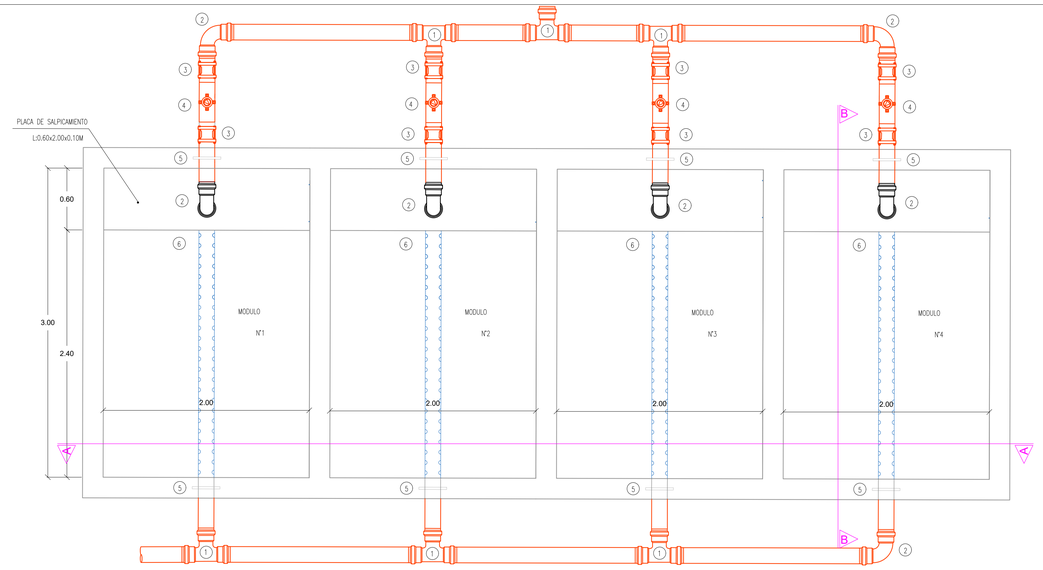
CONTIENE:

DESPIECE ACERO TANQUE SEMI-ENTERRADO
PLACAS TANQUE SEMI-ENTERRADO

VoBo Ing:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

Escala: 1:25	Digito: LEB	Plano No: 02 DE 3
Escala Ploteo: 1000:1	Calculo: CH	
Fecha: MARZO DE 2022		



LECHOS DE SECADO
VISTA EN PLANTA
Escala: 1/25

CUADRO DE CANTIDADES DE ACCESORIOS LECHOS DE SECADO PROYECTADOS			
ID	ACCESORIO	UNIDAD	CANTIDAD
1	TEE EXTREMOS JUNTA HIDRÁULICA Ø6", HD	UN	7
2	CODO 90° EXTREMOS JUNTA HIDRÁULICA Ø6", HD	UN	7
3	UNIÓN ACOPLE UNIVERSAL EN HD Ø6" AWWA C-219	UN	8
4	VALVULA DE CORTE Ø6", HD, SRM, VÁSTAGO NO ASCENDENTE, EXT: LxL	UN	4
5	PASAMURO EN HD. Ø6", ELxEL, Z=0.15m, L=0.40m	UN	8
6	TUBERÍA PERFORADA PVC PRESIÓN Ø6" 160 PSI, ØORIFICIOS=3/4"	M	16.53
7	TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø6" 160 PSI	M	10.05

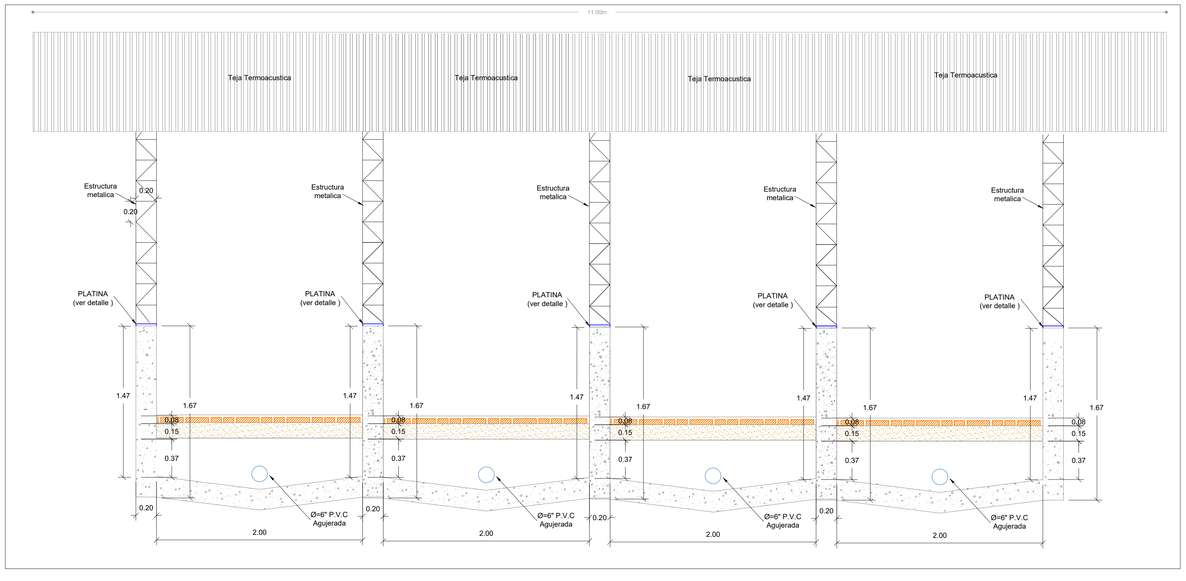
Notas:

- Todas las dimensiones están dadas en metros a menos que se especifique otra unidad.
- Los elementos metálicos, como la escalera deben tener protección contra la corrosión.
- (*) Las longitudes de los niples y tuberias son indicativas, estas pueden variar de acuerdo a las dimensiones de los accesorios según fabricante. Se deberán verificar en el momento de su suministro.
- EB: Extremo bridado.
- EL: Extremo liso.
- EH: Extremo junta hidraulica.
- HD: Hierro ductil.

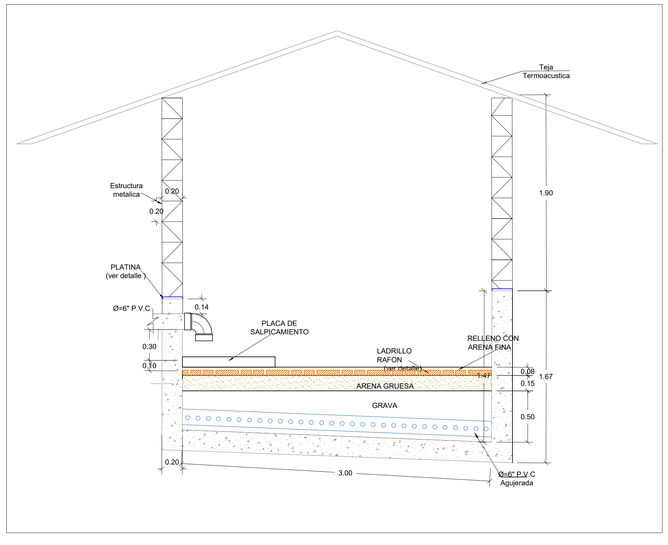
CONVENCIONES

- TUBERÍA PVC 6"
- TUBERÍA PERFORADA 6"

LECHOS DE SECADO
CORTE A-A
Escala: 1/25



LECHOS DE SECADO
CORTE B-B
Escala: 1/25



MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN DE LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO-DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

VISTA GENERAL Y CORTES LECHOS DE SECADO

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

IL-SEC-1

NOTA:

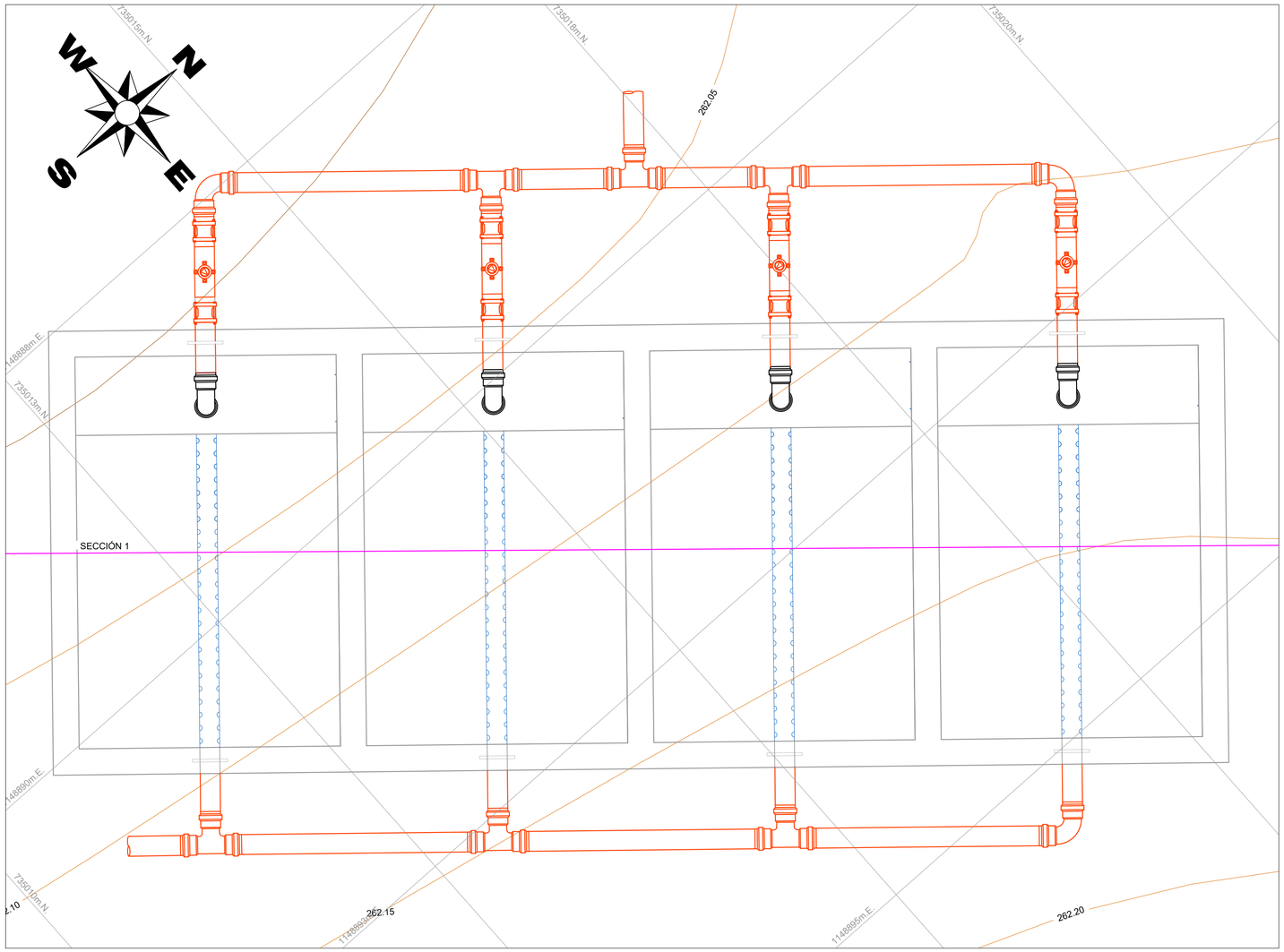
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

PLANO: **IL 1** DE 1

FECHA: **JUNIO 2020**

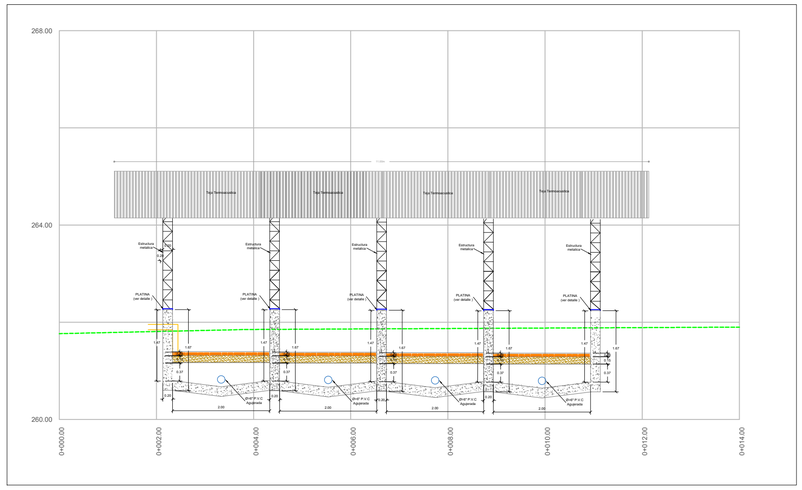
IMPLANTACIÓN
LECHOS DE SECADO
ESCALA:1/25



CONVENCIONES

- TUBERÍA PVC 6"
- TUBERÍA PERFORADA 6"
- TUBERÍA SALIDA 3"
- TUBERÍA LAVADO Y EXCESOS 4"

LECHOS DE SECADO
SECCIÓN 1
ESCALA:1/75



MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN DE LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO-DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYFCTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN GENERAL Y SECCIÓN 1 LECHOS DE SECADO

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

L E - S E C - 1

NOTA:

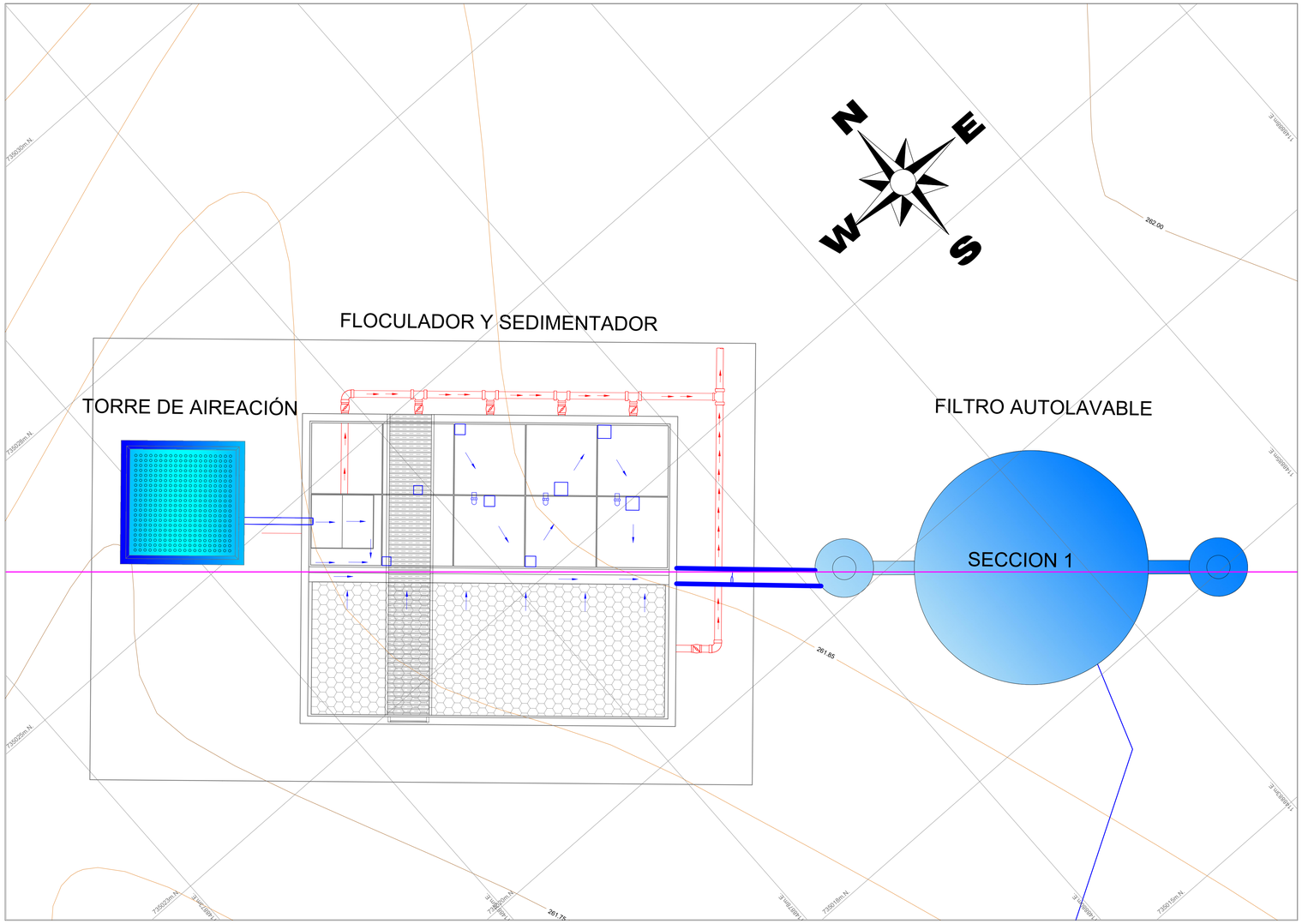
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

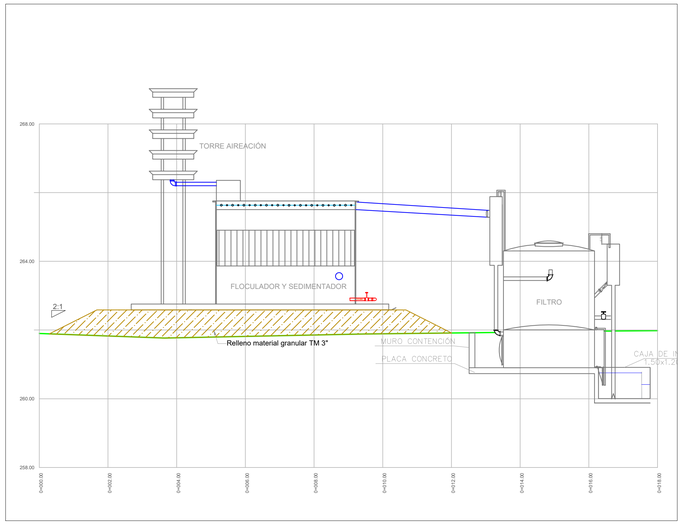
FECHA: **JUNIO 2020**

PLANO: **LS 1** DE 1

PLANTA DE TRATAMIENTO
IMPLANTACIÓN
ESCALA:1/25



PLANTA DE TRATAMIENTO
SECCIÓN 1
ESCALA:1/75



CONVENCIONES

- TUBERÍA SUMINISTRO (ENTRADA) 3"
- TUBERÍA SUCCIÓN (SALIDA) 4"
- TUBERÍA SALIDA 4"
- TUBERÍA LAVADO Y EXCESOS 4"
- TERRENO
- COTA MAYOR
- COTA MENOR
- SECCIÓN

MUNICIPIO DE EL RETORNO -
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO - DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO

DIBUJÓ

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

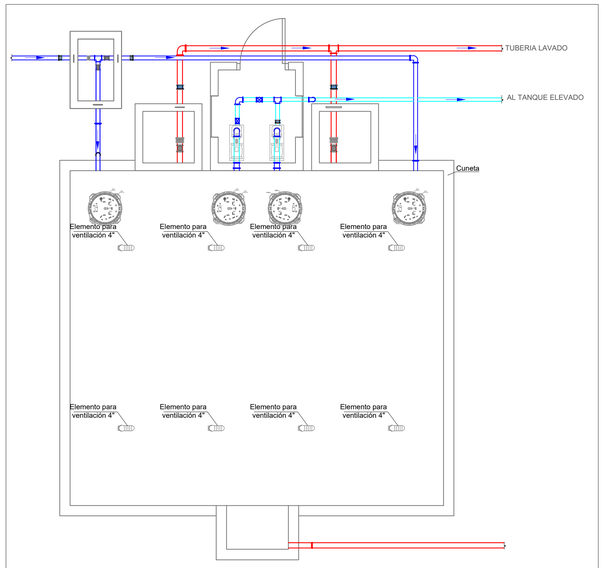
I P - P L A - 1

NOTA:
Éste documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

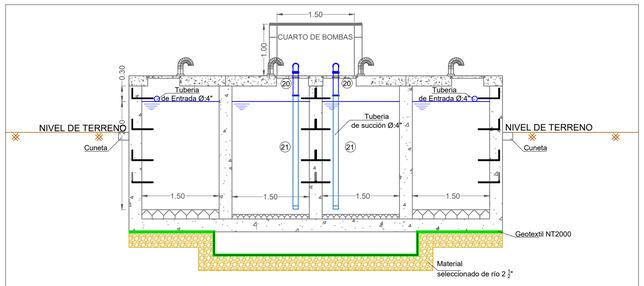
ESCALA
INDICADAS

PLANO
IP 1 DE 1

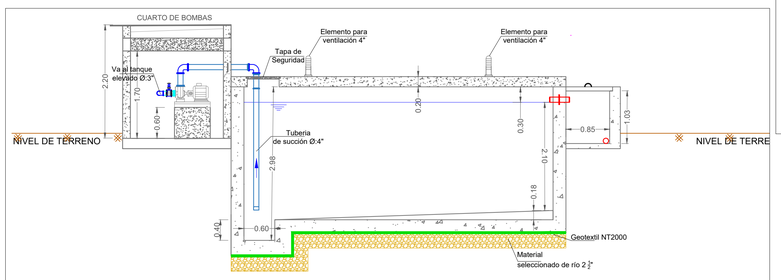
FECHA
JUNIO 2020



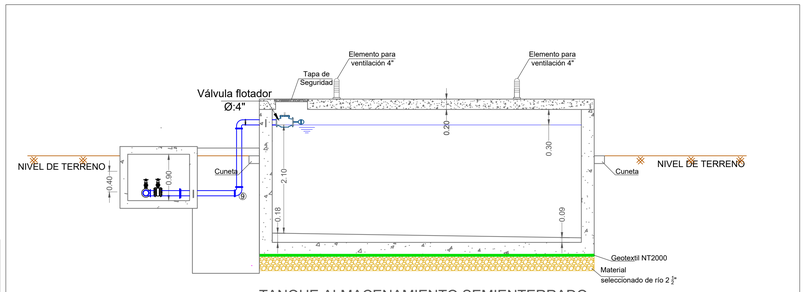
TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
VISTA GENERAL
Esc.1/50



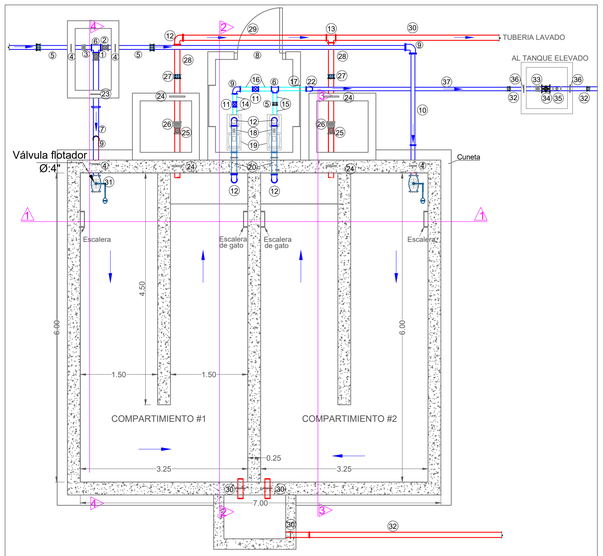
TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 1-1
Esc.1/50



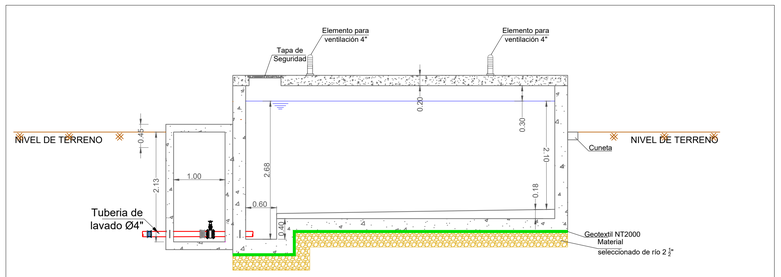
TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 2-2
Esc.1/50



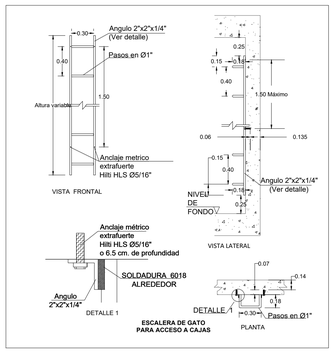
TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 4-4
Esc.1/50

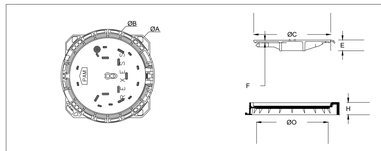


TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
PLANTA GENERAL
Esc. 1/50



TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
CORTE TRANSVERSAL 3-3
Esc.1/50





Material y revestimiento:		
Descripción	Material	Revestimiento
Marco y Tapa	Fundición Dúctil EN GJS 400-15	Barniz Bituminoso
Junta	PEPP	-

Dimensiones (mm)							Peso (Kg)		Embalaje	Referencia
A	B	C	o	H	E	F	Total	Tapa		
900	785	645	600	104	92	22	55.8	31.5	10	CDRK60EY

TAPA DE ACCESO DE SEGURIDAD

Notas:

- Todas las dimensiones están dadas en metros a menos que se especifique otra unidad.
- Los elementos metálicos, como la escalera deben tener protección contra la corrosión.
- (*) Las longitudes de los niples y tuberias son indicativas, estas pueden variar de acuerdo a las dimensiones de los accesorios según fabricante. Se deberán verificar en el momento de su suministro.
- EB: Extremo bridado.
- EL: Extremo liso.
- EH: Extremo junta hidraulica.
- HD: Hierro ductil.

CONVENCIONES

- TUBERÍA SUMINISTRO (ENTRADA) 3"
- TUBERÍA SUCCIÓN (SALIDA) 4"
- TUBERÍA SALIDA 3"
- TUBERÍA LAVADO Y EXCESOS 4"

LISTADO DE INSUMOS MECANICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	VÁLVULA COMPUERTA ELASTICA, Ø:4", HD, EBxEH.	1
2	VÁLVULA COMPUERTA ELASTICA, Ø:4", HD, EBxEB.	1
3	UNIÓN DE DESMONTE, Ø:4", HD.	1
4	NIPLE PASAMURO EN ACERO, Ø:4", L:0.60m(*), EBxEL.	4
5	UNIÓN TIPO DRESSER, Ø:4", HD, PVC-ACERO	3
6	TEE, Ø:4", HD, EBxEB.	2
7	TUBERÍA PVC RDE 26, Ø:4", L:0.56m(*).	1
8	TUBERÍA PVC RDE 26, Ø:3", L:5.18m(*).	1
9	CODO 90°, Ø:4", HD, JH.	3
10	TUBERÍA PVC RDE 26, Ø:4", L:1.80m(*).	1
11	VALVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE), HD, Ø:3".	2
12	CODO 90°, Ø:4", HD, JH.	5
13	TEE, Ø:4", HD, EBxEB.	1
14	NIPLE EN ACERO, Ø:3", EHxEH, L:0.14m(*).	1
15	NIPLE EN ACERO, Ø:3",EHxEH,L:0.18m(*).	2
16	NIPLE EN ACERO, Ø:3", EHxEH,L:0.25m(*).	2
17	NIPLE EN ACERO, Ø:3",EHxEH,L:0.53m(*).	1
18	NIPLE EN ACERO, Ø:4",L:0.50m(*).	2
19	BOMBA CENTRIFUGA AUTOCEBANTE DE 5HP-MODELO: ME 2 50-1	2
20	NIPLE PASAMURO EN ACERO, Ø:4", EHxEH, L:0.42m(*)	2
21	TUBERÍA PVC , Ø:4", L:2.16m(*).	1
22	CODO 45°, Ø:3", HD, EH x EH.	2
23	NIPLE PASAMURO EN ACERO, Ø:4", L:1.08m(*), EBxEL.	1
24	NIPLE PASAMURO EN ACERO, Ø:4", L:0.84m(*), EBxEL.	4
25	VÁLVULA COMPUERTA ELASTICA, Ø:4", HD, EBxEB.	2
26	UNIÓN DE DESMONTE, Ø:4", HD.	2
27	UNIÓN TIPO DRESSER, Ø:4", HD, PVC-ACERO	2
28	TUBERÍA PVC , Ø:4", L:0.57m(*).	1
29	TUBERÍA PVC , Ø:4", L:2.81m(*).	1
30	NIPLE PASAMURO EN ACERO, Ø:4".EH x EH L:0.45m(*).	3
31	VALVULA FLOTADOR, Ø:4", HD, EB x EB.	1
32	UNIÓN TIPO DRESSER, Ø:3", HD, PVC-ACERO	1
33	UNIÓN DE DESMONTE, Ø:3", HD.	1
34	VALVULA CORTE NO ASCENDENTE, Ø:3", HD, EBxEB.	1
35	MACROMEDIDOR DE TURBINA, Ø:3", HD.	1
36	NIPLE PASAMURO EN ACERO, Ø:3".EH x EH L:0.50m(*).	2
37	TUBERÍA PVC , Ø:3", L:3.90m(*).	1

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN DE LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO-DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

VISTA GENERAL Y CORTES TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

T A - S E M - 1

NOTA:

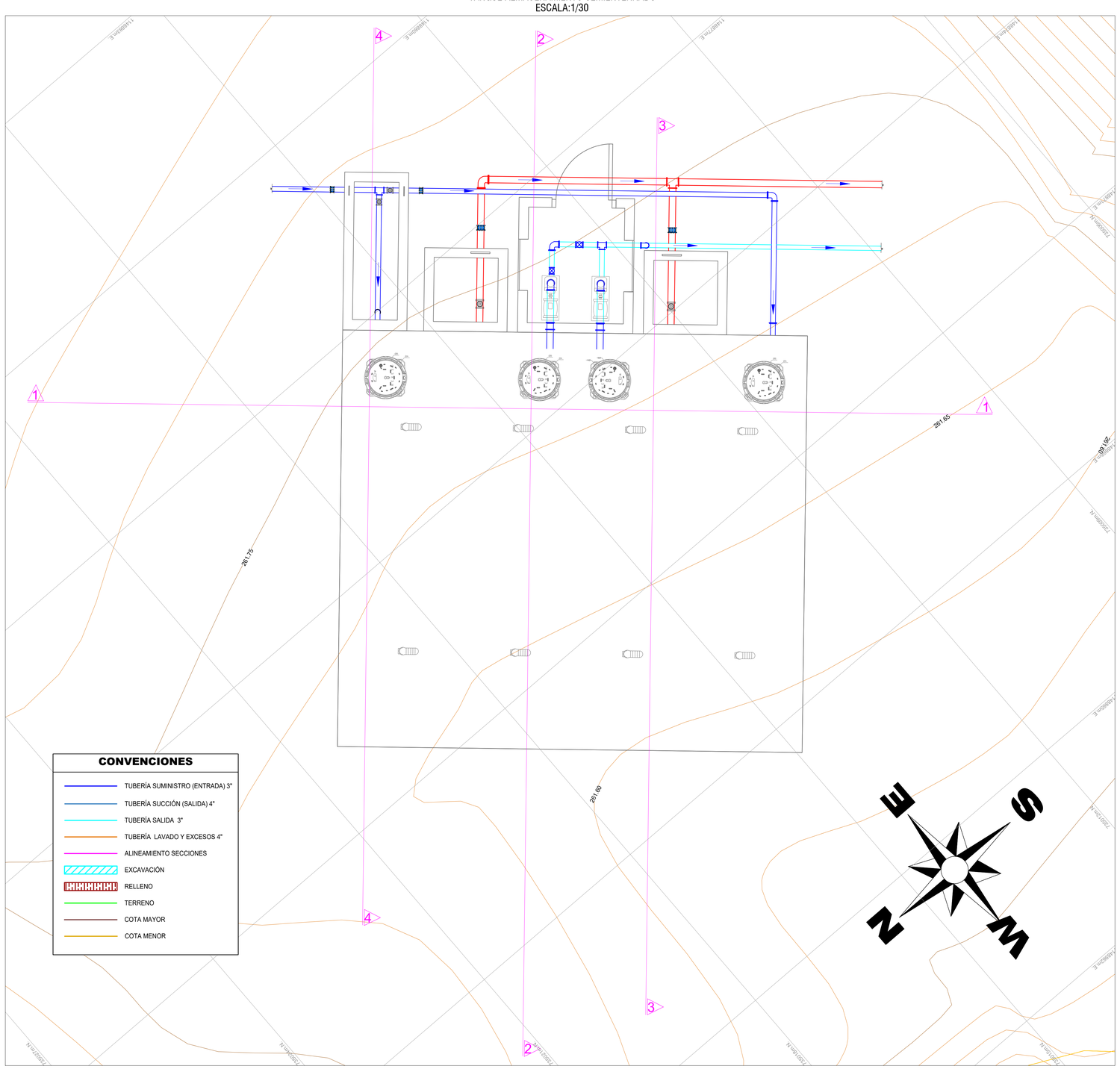
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

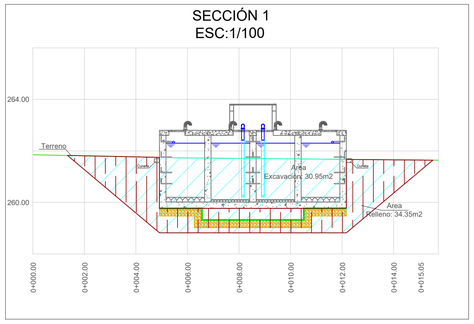
PLANO: **TS 1** DE 1

FECHA: **JUNIO 2020**

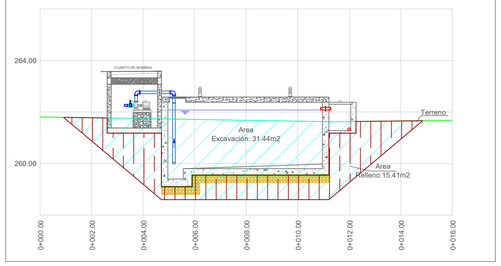
IMPLANTACIÓN
TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO
ESCALA:1/30



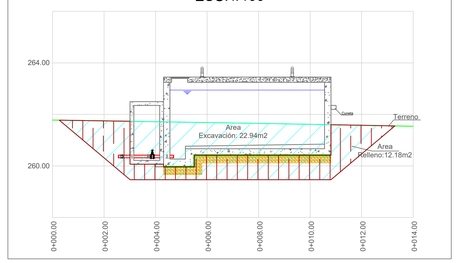
SECCIÓN 1
ESC:1/100



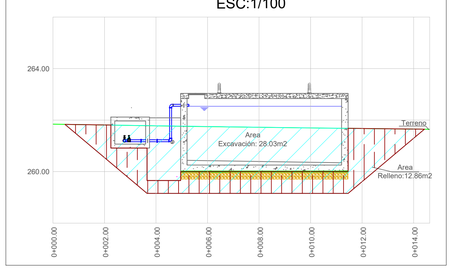
SECCIÓN 2
ESC:1/100



SECCIÓN 3
ESC:1/100



SECCIÓN 4
ESC:1/100



MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN DE LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO-DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN Y SECCIONES TANQUE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

I T - S E M - 1

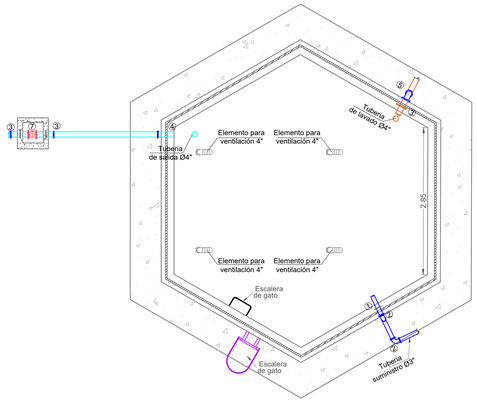
NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

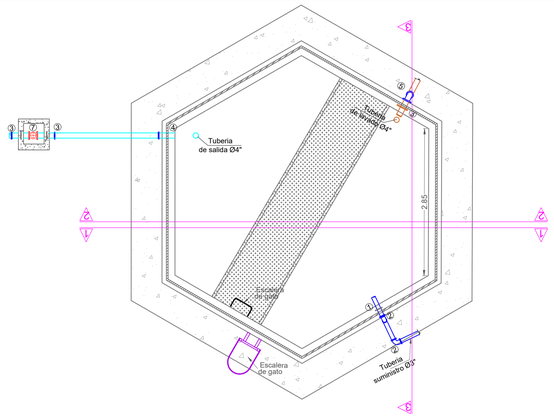
ESCALA: **INDICADAS**

PLANO: **ITS 1** DE 1

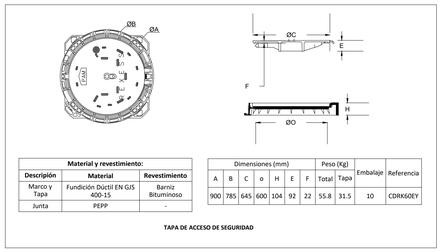
FECHA: **JUNIO 2020**



TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO
VISTA GENERAL
Esc.1/50



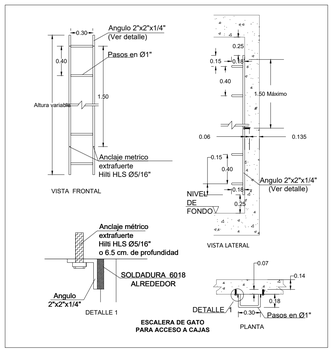
TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO
PLANTA GENERAL
Esc.1/50



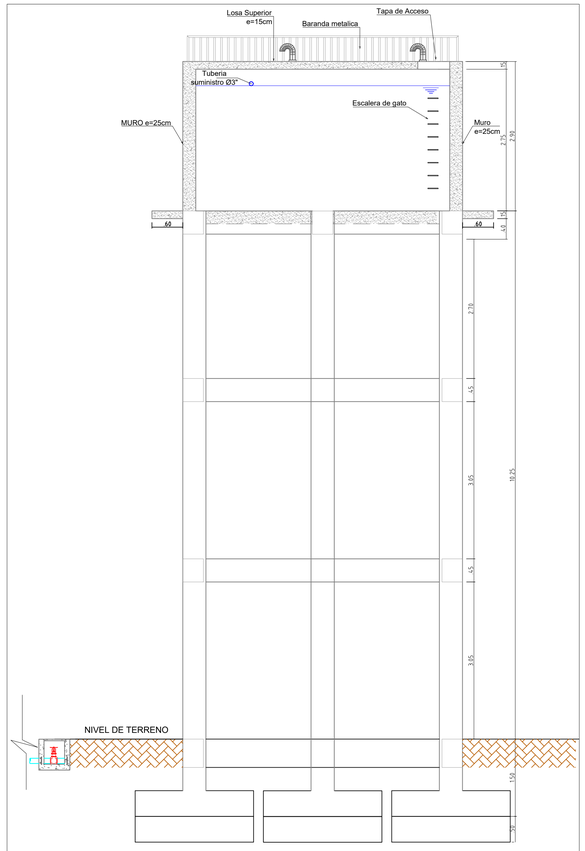
Material y revestimiento:		
Descripción	Material	Revestimiento
Marco y Tapa	Fundición Dúctil EN GJS 400-15	Barniz Bituminoso
Junta	PEPP	-

Dimensiones (mm)								Peso (Kg)		Embalaje	Referencia
A	B	C	o	H	E	F		Total	Tapa		
900	785	645	600	104	92	22		55.8	31.5	10	CDRX60EY

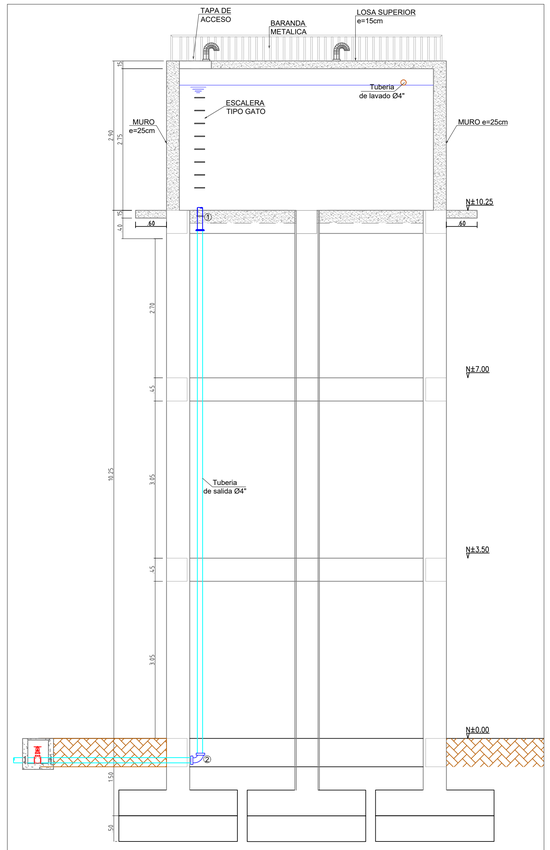
TAPA DE ACCESO DE SEGURIDAD



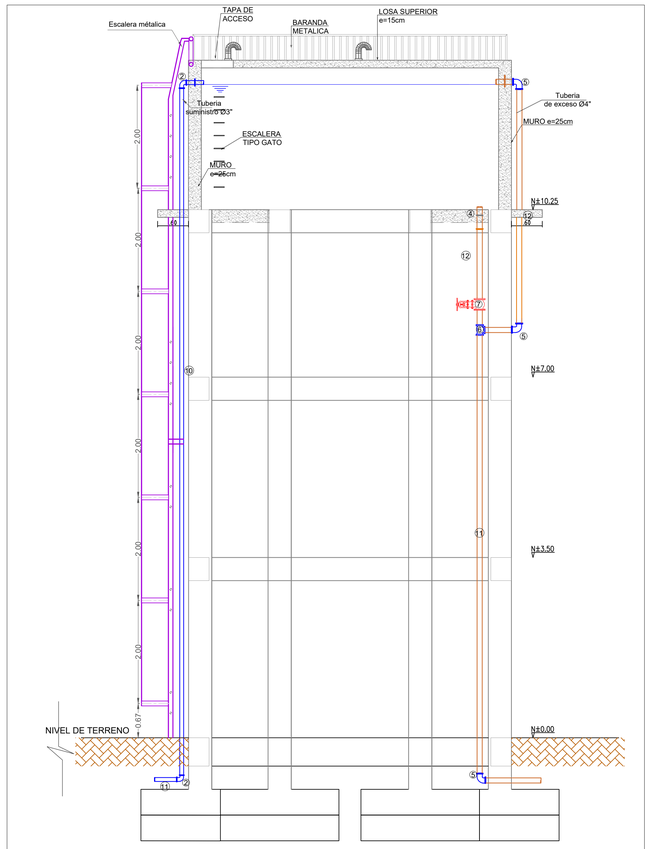
ESCALERA DE GATO PARA ACCESO A CAJAS



TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO
CORTE TRANSVERSAL 1-1
Esc.1/50



TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO
CORTE TRANSVERSAL 2-2
Esc.1/50



TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO
CORTE TRANSVERSAL 3-3
Esc.1/50

Notas:

- Todas las dimensiones están dadas en metros a menos que se especifique otra unidad.
- Los elementos metálicos, como la escalera deben tener protección contra la corrosión.
- (*) Las longitudes de los niples y tuberías son indicativas, estas pueden variar de acuerdo a las dimensiones de los accesorios según fabricante. Se deberán verificar en el momento de su suministro.
- B: Extremo bridado.
- L: Extremo liso.
- H: Extremo junta hidraulica.
- D: Hierro ductil.

CONVENCIONES

- TUBERÍA SUMINISTRO (ENTRADA) 3"
- TUBERÍA SALIDA 4"
- TUBERÍA LAVADO Y EXCESOS 4"

LISTA DE INSUMOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	NIPLE EN ACERO, Ø:3", EH x EH, L:0.42(*)m.	2
2	CODO 90°, HD, Ø:3", EH x EH.	5
3	NIPLE EN ACERO, Ø:4", EH x EH, L:0.32(*)m.	3
4	NIPLE EN ACERO, Ø:4", EH x EH, L:0.42(*)m.	2
5	CODO 90°, HD, Ø:4", EH x EH.	4
6	TEE, HD, Ø:4", EH x EH.	1
7	VALVULA DE CORTE, Ø:4", HD, EHxEH.	2
8	TUBERIA EN PVC, Ø:4", L:10.14m(*).	1
9	TUBERIA EN PVC, Ø:4", L:2.77m(*).	1
10	TUBERIA EN PVC, Ø:3", L:13.02m(*).	1
11	TUBERIA EN PVC, Ø:4", L:8.20m(*).	1
12	TUBERIA EN PVC, Ø:4", L:1.64m(*).	1

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN DE LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO-DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

VISTA GENERAL Y CORTES TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

T A - E L E - 1

NOTA:

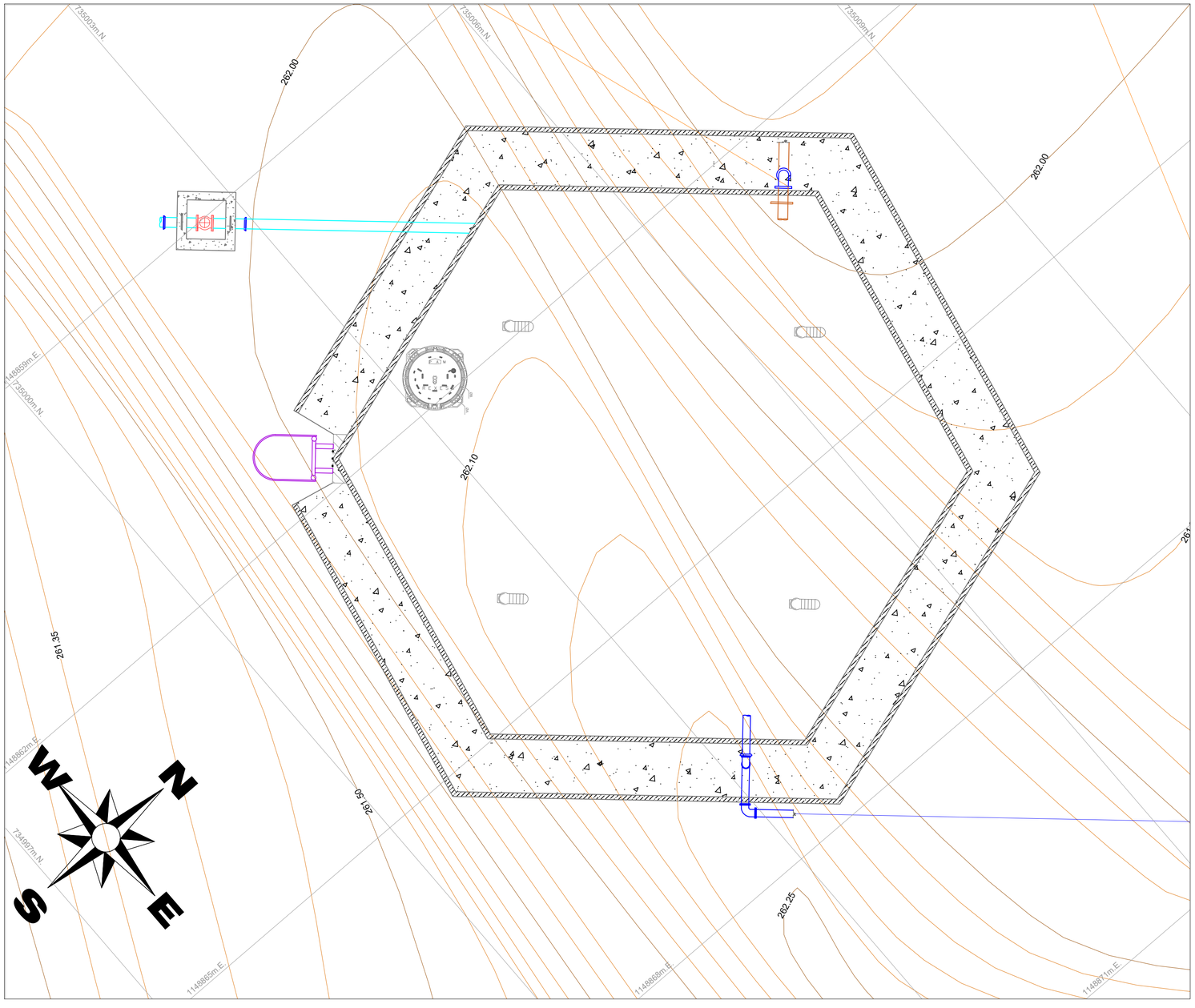
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

PLANO: **TE 1** DE 1

FECHA: **JUNIO 2020**

IMPLANTACIÓN
TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO
ESCALA:1/30



CONVENCIONES

- TUBERÍA SUMINISTRO (ENTRADA) 3"
- TUBERÍA SUCCIÓN (SALIDA) 4"
- TUBERÍA SALIDA 4"
- TUBERÍA LAVADO Y EXCESOS 4"
- TERRENO
- COTA MAYOR
- COTA MENOR

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN DE LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO-DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

I T - E L E - 1

NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA

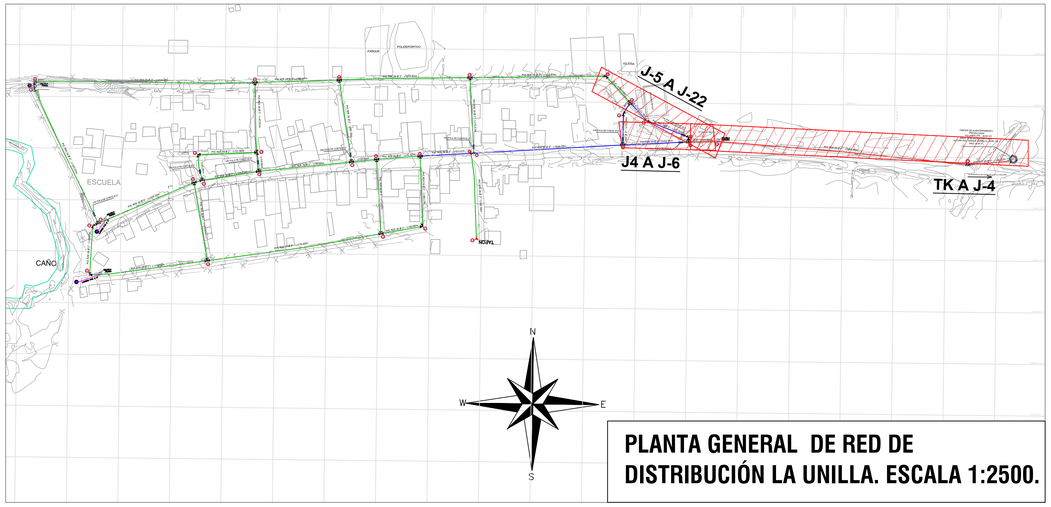
INDICADAS

PLANO

FECHA

JUNIO 2020

ITE 1 DE 1



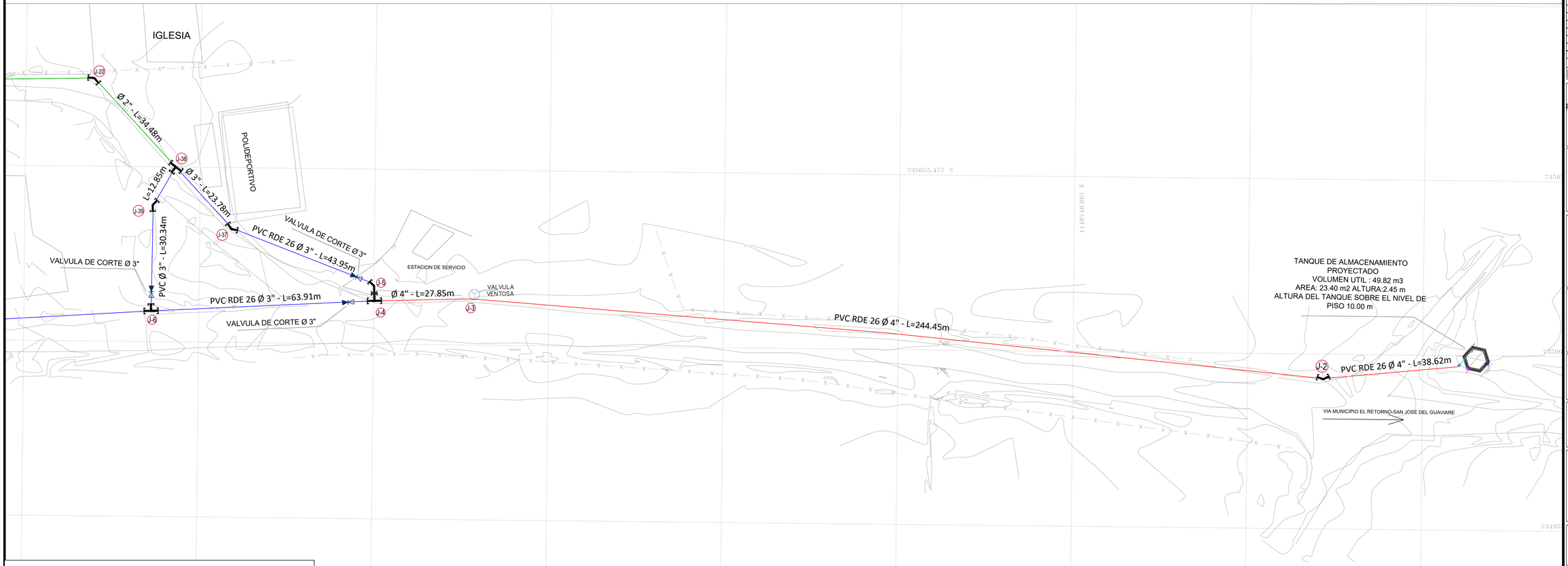
PLANTA GENERAL DE RED DE DISTRIBUCIÓN LA UNILLA. ESCALA 1:2500.

CONVENCIONES

- CODO 90° PROYECTADO
- CODO 45° PROYECTADO
- TAPON PROYECTADO
- TEE PROYECTADA
- PVC ø2" RDE 26
- PVC ø4" RDE 26
- PVC ø3" RDE 26
- VALVULA DE CORTE ø 2"
- VALVULA PURGA ø 2"
- VALVULA VENTOSA ø 2"

N O T A S :

1. EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CORRESPONDIENTE.
2. EL CONTRATISTA, O CONSTRUCTOR ETC., DEBERA EJECUTAR LOS AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MAS PROXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGAC. LOCALIZANDO POR COORDENADAS LOS ACCESORIOS INSTALADOS, EN EL CASO DE ALTIMETRIA LOS PUNTOS DE AMARRE DEBEN SER LOS NPS O PUNTOS A LOS CUALES SE LES HA CALCULADO LA COTA POR METODO GEOMETRICO.
3. LA PROYECCIÓN DE REDES SE REALIZÓ, DE ACUERDO AL TITULO D DE REGLAMENTO TÉCNICO RAS 2000 Y RES 0330 DE 2017 .
4. CUALQUIER MODIFICACIÓN A ESTOS DISEÑOS DEBEN CONTAR CON LA APROBACIÓN PREVIA DEL DISEÑADOR Y LA INTEREVENTORÍA.



PLANTA DETALLADA RED DE DRISTRIBCUION LA UNILLA TK A J-2. ESCALA 1:500.

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA GENERAL Y DETALLADA RED DE DISTRIBUCIÓN LA UNILLA DESDE TK A J-4 Y J-5 A J-22

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

AC - GEN - 1

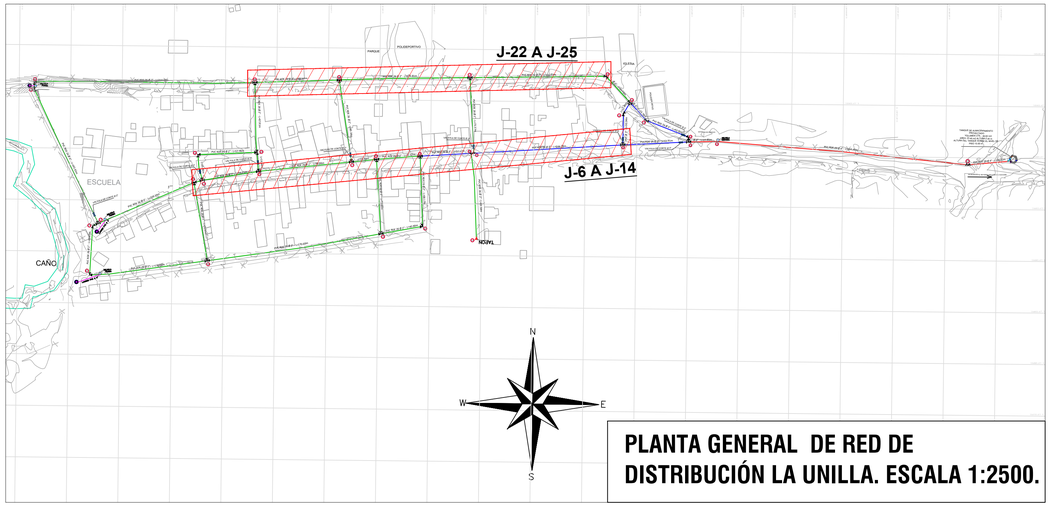
NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

FECHA: **JUNIO 2020**

PLANO: **AC 1** DE 6



PLANTA GENERAL DE RED DE DISTRIBUCIÓN LA UNILLA. ESCALA 1:2500.

CONVENCIONES

- CODO 90° PROYECTADO
- CODO 45° PROYECTADO
- TAPON PROYECTADO
- TEE PROYECTADA
- PVC ø2" RDE 26
- PVC ø4" RDE 26
- PVC ø3" RDE 26
- VALVULA DE CORTE ø 2"
- VALVULA PURGA ø 2"
- VALVULA VENTOSA ø 2"

N O T A S :

1. EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CORRESPONDIENTE.
2. EL CONTRATISTA, O CONSTRUCTOR ETC., DEBERA EJECUTAR LOS AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MAS PROXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGAC. LOCALIZANDO POR COORDENADAS LOS ACCESORIOS INSTALADOS, EN EL CASO DE ALTIMETRIA LOS PUNTOS DE AMARRE DEBEN SER LOS NPS O PUNTOS A LOS CUALES SE LES HA CALCULADO LA COTA POR METODO GEOMETRICO.
3. LA PROYECCIÓN DE REDES SE REALIZÓ, DE ACUERDO AL TÍTULO D DE REGLAMENTO TÉCNICO RAS 2000 Y RES 0330 DE 2017 .
4. CUALQUIER MODIFICACIÓN A ESTOS DISEÑOS DEBEN CONTAR CON LA APROBACIÓN PREVIA DEL DISEÑADOR Y LA INTEREVENTORÍA.

PLANTA DETALLADA RED DE DISTRIBUCION LA UNILLA J-6 A J-14 Y J-22 A J-25. ESCALA 1:500.

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA GENERAL Y DETALLADA RED DE DISTRIBUCIÓN LA UNILLA DESDE TK A J-4 Y J-5 A J-22

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

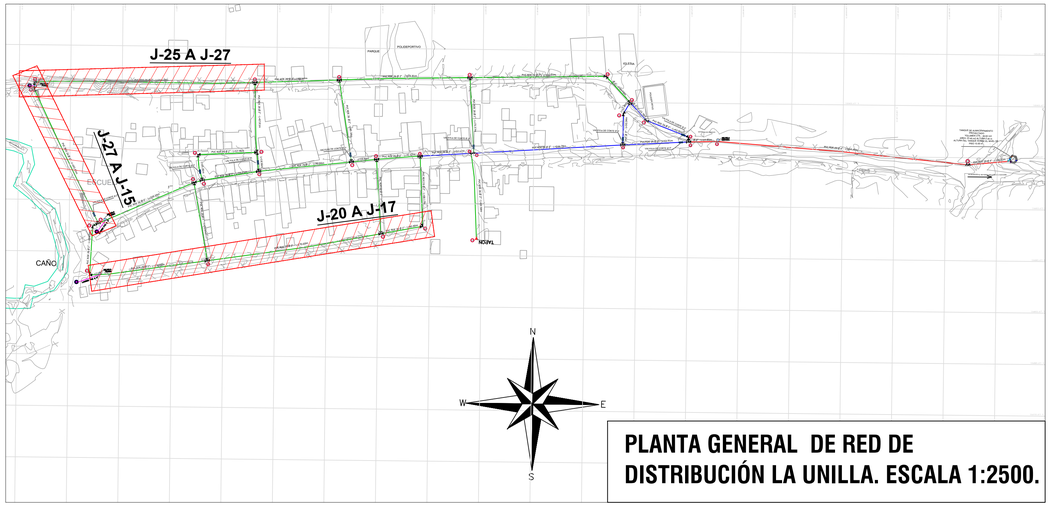
CODIGO DEL PROYECTO

AC - GEN - 2

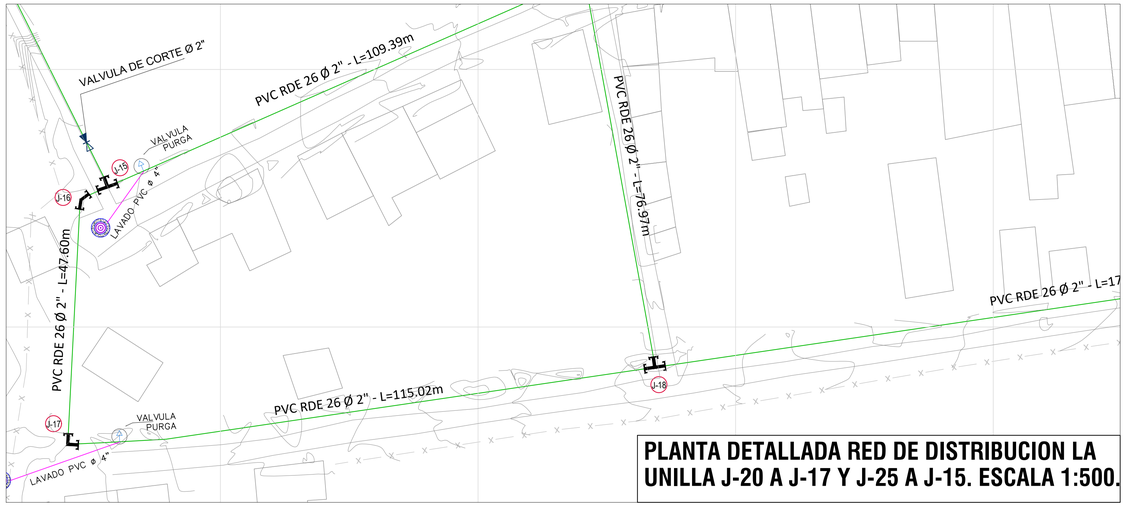
NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

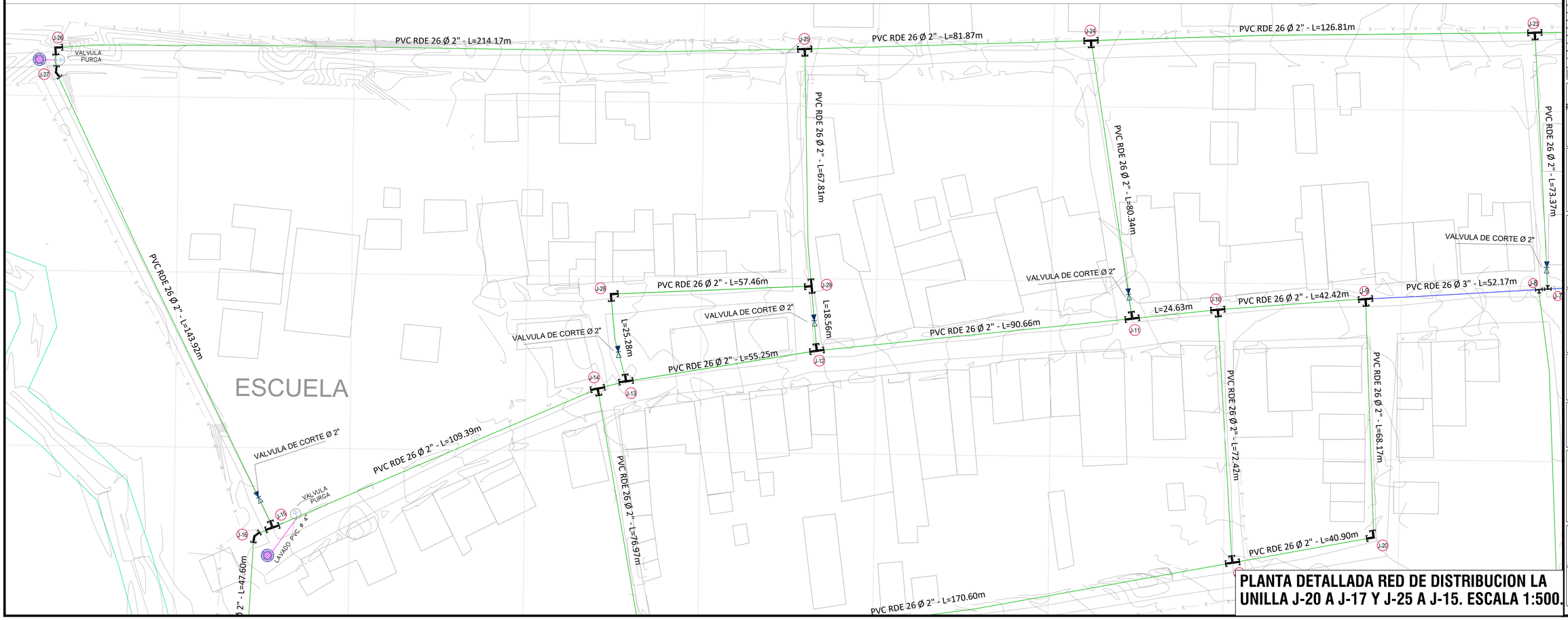
ESCALA	PLANO
INDICADAS	**AC 2** DE 6
FECHA	
JUNIO 2020	



PLANTA GENERAL DE RED DE DISTRIBUCIÓN LA UNILLA. ESCALA 1:2500.



PLANTA DETALLADA RED DE DISTRIBUCION LA UNILLA J-20 A J-17 Y J-25 A J-15. ESCALA 1:500.



PLANTA DETALLADA RED DE DISTRIBUCION LA UNILLA J-20 A J-17 Y J-25 A J-15. ESCALA 1:500.

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA GENERAL Y DETALLADA RED DE DISTRIBUCIÓN LA UNILLA DESDE TK A J-4 Y J-5 A J-22

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

AC - GEN - 3

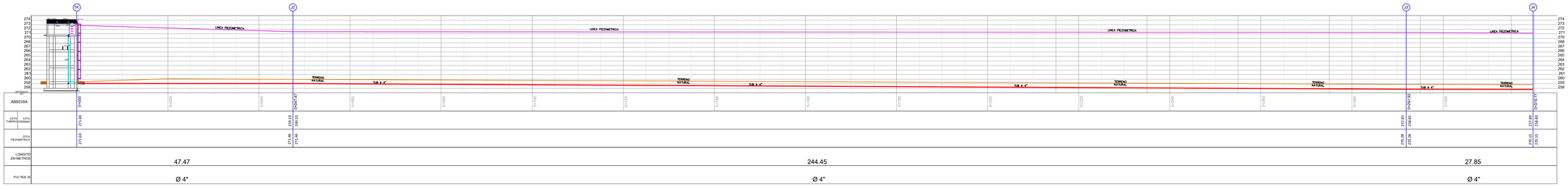
NOTA:

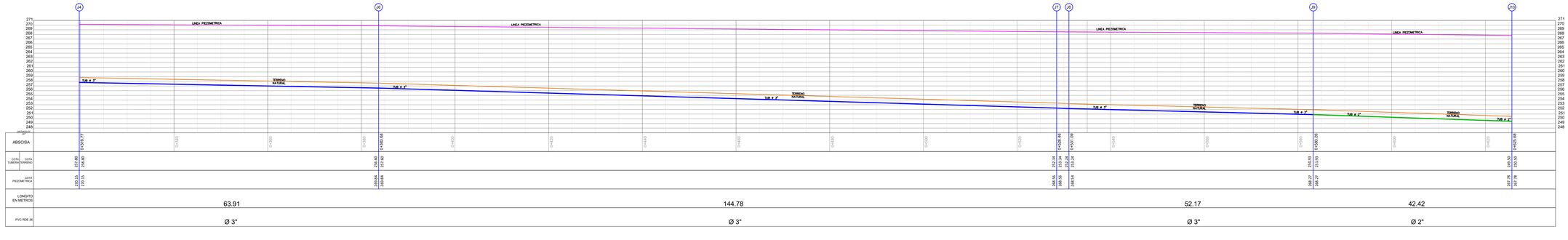
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

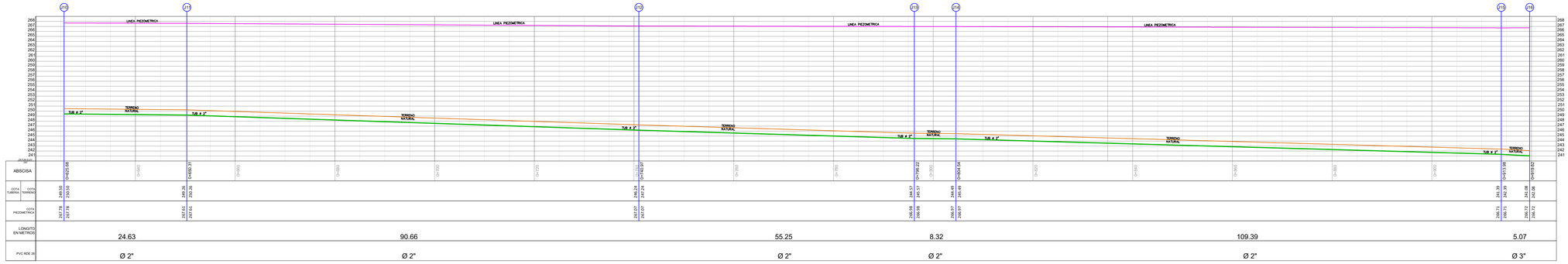
ESCALA: **INDICADAS**

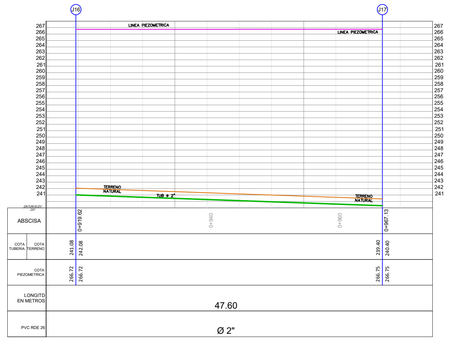
FECHA: **JUNIO 2020**

PLANO: **AC 3** DE 6









CONVENCIONES

- TERRENO NATURAL
- LINEA PIEZOMETRICA
- TUBERIA Ø 4"
- TUBERIA Ø 3"
- TUBERIA Ø 2"
- (J1) INIDICADOR NODO

NODO INICIAL	NODO FINAL	COTA TERRENO INICIAL (m)	COTA TERRENO FINAL (m)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	MATERIAL	COTA PIEZOMETRICA INICIAL (m)	COTA PIEZOMETRICA FINAL (m)
TK	J-2	271.69	260.10	47.47	4	PVC	271.69	271.46
J-2	J-3	260.10	258.85	244.45	4	PVC	271.46	270.28
J-3	J-4	258.85	258.80	27.85	4	PVC	270.28	270.15
J-4	J-6	258.80	257.60	63.91	3	PVC	270.15	269.84
J-6	J-7	257.60	253.34	144.78	3	PVC	269.84	268.56
J-7	J-8	253.34	253.24	2.63	3	PVC	268.56	268.54
J-8	J-9	253.24	251.93	52.17	3	PVC	268.54	268.27
J-9	J-10	251.93	250.50	42.42	2	PVC	268.27	267.78
J-10	J-11	250.50	250.26	24.63	2	PVC	267.78	267.61
J-11	J-12	250.26	247.25	90.66	2	PVC	267.61	267.08
J-12	J-13	247.25	245.57	55.25	2	PVC	267.08	266.98
J-13	J-14	245.57	245.49	8.32	2	PVC	266.98	266.97
J-14	J-15	245.49	242.39	109.39	2	PVC	266.97	266.71
J-15	J-16	242.39	242.08	5.07	2	PVC	266.71	266.72
J-16	J-17	242.08	240.40	47.60	2	PVC	266.72	266.75

NODO INICIAL	NODO FINAL	COTA TERRENO	COTA TERRENO	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	MATERIAL	COTA PIEZOMETRI	COTA PIEZOMETRI
J-5	J-37	258.80	257.60	4.95	3	PVC	270.14	268.51
J-37	J-38	257.60	259.11	23.78	3	PVC	268.51	269.88
J-38	J-22	259.11	257.50	34.48	2	PVC	269.88	269.57
J-22	J-23	257.50	253.60	132.11	2	PVC	269.57	268.55
J-23	J-24	253.60	267.62	126.81	2	PVC	268.55	267.62
J-24	J-25	267.62	246.95	81.87	2	PVC	267.62	267.13
J-25	J-26	246.95	242.20	214.17	2	PVC	267.13	266.71
J-26	J-27	242.20	244.80	7.02	2	PVC	266.71	266.71
J-27	J-15	244.80	242.39	143.92	2	PVC	266.71	266.71
J-20	J-19	250.65	249.53	45.95	2	PVC	267.93	267.77
J-19	J-18	249.53	244.45	170.60	2	PVC	267.77	266.97
J-18	J-17	244.45	240.40	115.02	2	PVC	266.97	266.75
J-38	J-39	259.11	258.42	12.85	3	PVC	269.88	269.87
J-39	J-6	258.42	257.60	30.34	3	PVC	269.87	269.84
J-23	J-7	253.60	253.34	73.37	2	PVC	268.55	268.56
J-8	J-21	253.34	250.74	83.54	2	PVC	268.54	268.50
J-24	J-11	250.08	250.26	80.34	2	PVC	267.62	267.61
J-9	J-20	251.93	250.65	68.17	2	PVC	268.27	267.93
J-10	J-19	250.50	249.53	72.42	2	PVC	267.78	267.77

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PERFIL DE TERRENO Y LINEA PIEZOMETRICA TRAMO 1.

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

AC - GEN - 4

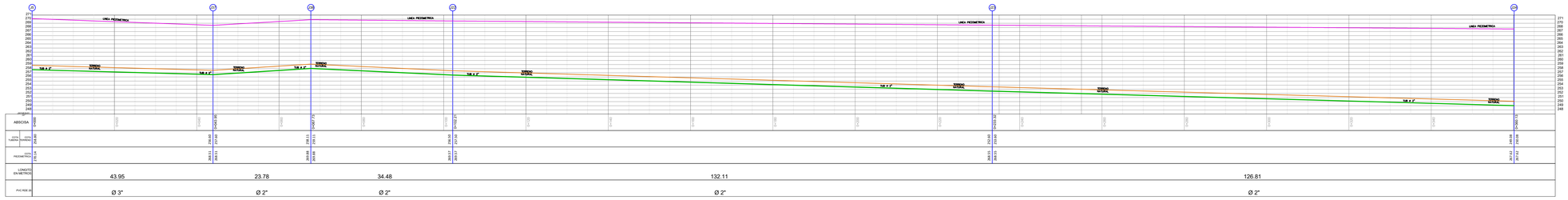
NOTA:

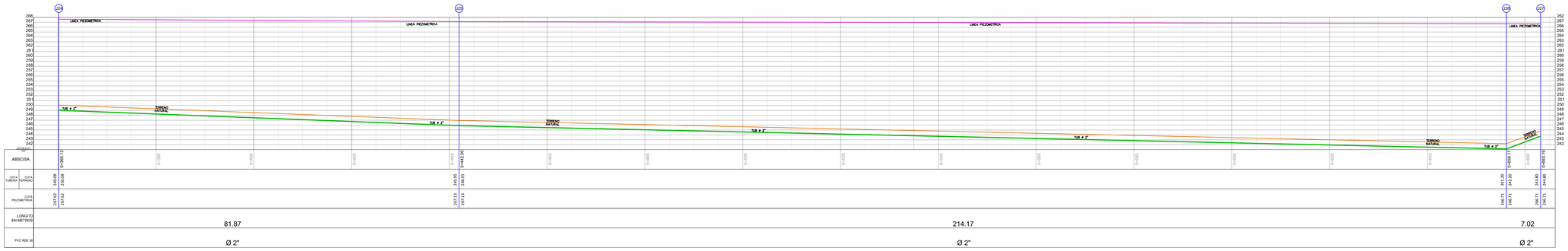
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

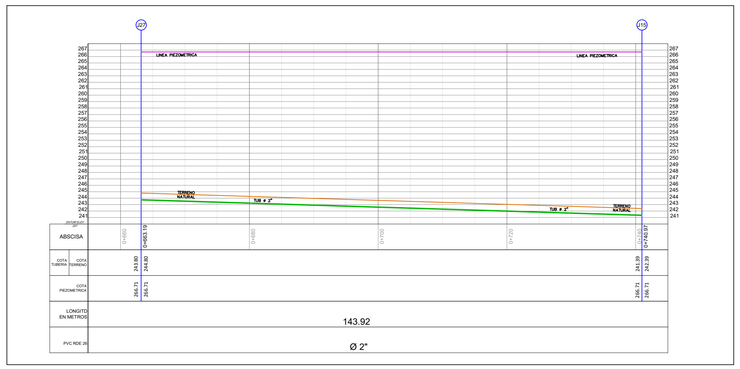
ESCALA: **1 : 500**

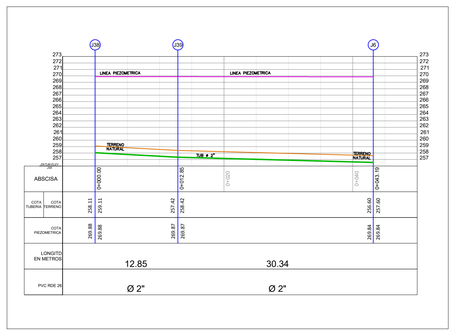
PLANO: **AC 4** DE 6

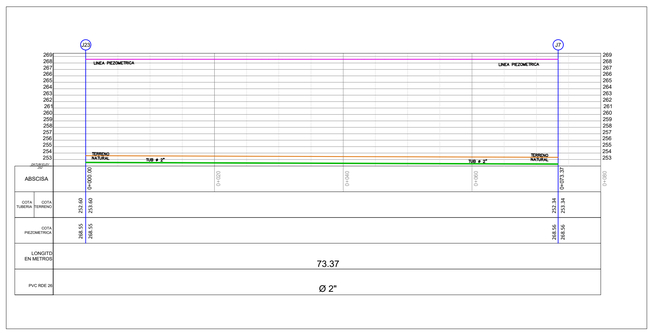
FECHA: **JUNIO 2020**











CONVENCIONES

- TERRENO NATURAL
- LINEA PIEZOMETRICA
- TUBERIA Ø 4"
- TUBERIA Ø 3"
- TUBERIA Ø 2"
- J1 — INIDICADOR NODO

NODO INICIAL	NODO FINAL	COTA TERRENO INICIAL (m)	COTA TERRENO FINAL (m)	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	MATERIAL	COTA PIEZOMETRICA INICIAL (m)	COTA PIEZOMETRICA FINAL (m)
TK	J-2	271.69	260.10	47.47	4	PVC	271.69	271.46
J-2	J-3	260.10	258.85	244.45	4	PVC	271.46	270.28
J-3	J-4	258.85	258.80	27.85	4	PVC	270.28	270.15
J-4	J-6	258.80	257.60	63.91	3	PVC	270.15	269.84
J-6	J-7	257.60	253.34	144.78	3	PVC	269.84	268.56
J-7	J-8	253.34	253.24	2.63	3	PVC	268.56	268.54
J-8	J-9	253.24	251.93	52.17	3	PVC	268.54	268.27
J-9	J-10	251.93	250.50	42.42	2	PVC	268.27	267.78
J-10	J-11	250.50	250.26	24.63	2	PVC	267.78	267.61
J-11	J-12	250.26	247.25	90.66	2	PVC	267.61	267.08
J-12	J-13	247.25	245.57	55.25	2	PVC	267.08	266.98
J-13	J-14	245.57	245.49	8.32	2	PVC	266.98	266.97
J-14	J-15	245.49	242.39	109.39	2	PVC	266.97	266.71
J-15	J-16	242.39	242.08	5.07	2	PVC	266.71	266.72
J-16	J-17	242.08	240.40	47.60	2	PVC	266.72	266.75

NODO INICIAL	NODO FINAL	COTA TERRENO	COTA TERRENO	LONGITUD (m)	DIAMETRO (in)	MATERIAL	COTA PIEZOMETRI	COTA PIEZOMETRI
J-5	J-37	258.80	257.60	4.95	3	PVC	270.14	268.51
J-37	J-38	257.60	259.11	23.78	3	PVC	268.51	269.88
J-38	J-22	259.11	257.50	34.48	2	PVC	269.88	269.57
J-22	J-23	257.50	253.60	132.11	2	PVC	269.57	268.55
J-23	J-24	253.60	267.62	126.81	2	PVC	268.55	267.62
J-24	J-25	267.62	246.95	81.87	2	PVC	267.62	267.13
J-25	J-26	246.95	242.20	214.17	2	PVC	267.13	266.71
J-26	J-27	242.20	244.80	7.02	2	PVC	266.71	266.71
J-27	J-15	244.80	242.39	143.92	2	PVC	266.71	266.71
J-20	J-19	250.65	249.53	45.95	2	PVC	267.93	267.77
J-19	J-18	249.53	244.45	170.60	2	PVC	267.77	266.97
J-18	J-17	244.45	240.40	115.02	2	PVC	266.97	266.75
J-38	J-39	259.11	258.42	12.85	3	PVC	269.88	269.87
J-39	J-6	258.42	257.60	30.34	3	PVC	269.87	269.84
J-23	J-7	253.60	253.34	73.37	2	PVC	268.55	268.56
J-8	J-21	253.34	250.74	83.54	2	PVC	268.54	268.50
J-24	J-11	250.08	250.26	80.34	2	PVC	267.62	267.61
J-9	J-20	251.93	250.65	68.17	2	PVC	268.27	267.93
J-10	J-19	250.50	249.53	72.42	2	PVC	267.78	267.77

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PERFIL DE TERRENO Y LINEA PIEZOMETRICA TRAMO 2 Y TRAMOS ALTERNOS.

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

AC - GEN - 5

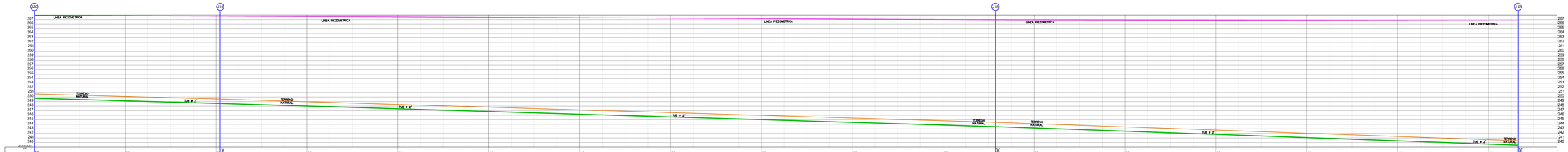
NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

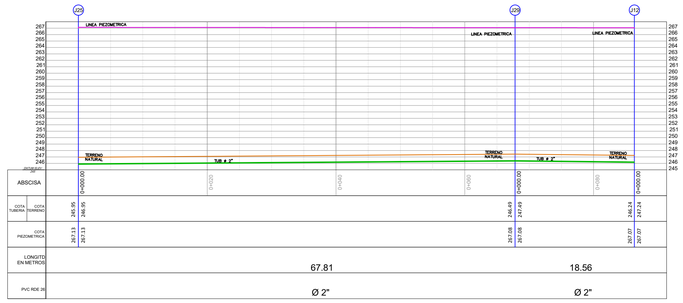
PLANO: **AC 5** DE 6

FECHA: **JUNIO 2020**

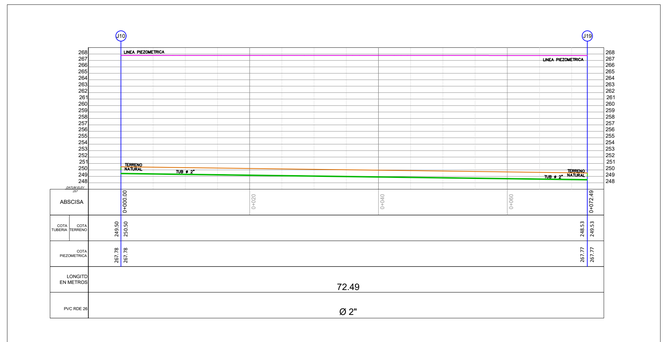


ABSCISA	0+000	0+020	0+040.00	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+240.90	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340.90
COTA TUBERIA	250.65		248.53									243.45							240.40
COTA TERRENO			249.53									244.45							240.40
COTA PIEZOMETRICA	263.93		262.77									258.97	257.16						256.75
COTA PIEZOMETRICA			263.77									258.97	258.07						256.75
LONGITD EN METROS	43.95					170.60											115.02		
PVC RDE 26	Ø 3"					Ø 2"											Ø 2"		

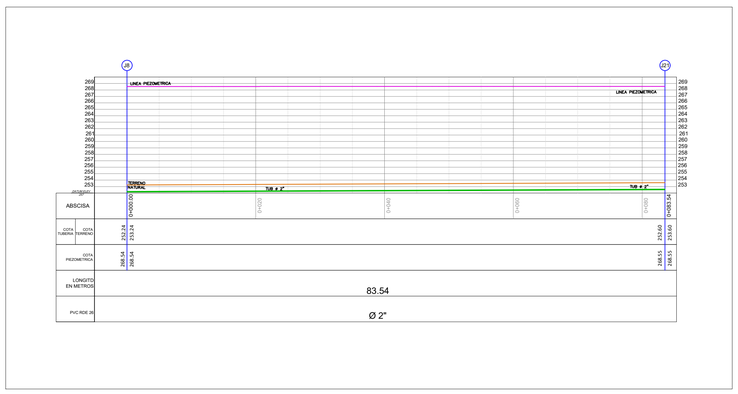
ABSCISA	0+000.00	0+020	0+040	0+060	0+080.34
COTA TUBERIA	252.40				252.40
COTA TERRENO	253.40				253.40
COTA PIEZOMETRICA	268.55				268.55
COTA PIEZOMETRICA	268.55				268.55
LONGITD EN METROS	80.34				
PVC RDE 26	Ø 2"				



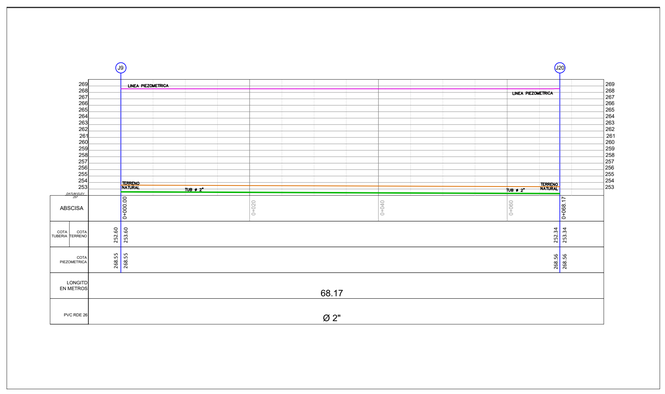
ABSCISA	0+000.00	0+020	0+040	0+060	0+080.00	0+100	0+080.00
COTA TUBERIA	245.95				246.49		246.24
COTA TERRENO	246.95				247.49		247.24
COTA PIEZOMETRICA	267.13				267.08		267.07
COTA PIEZOMETRICA	267.13				267.08		267.07
LONGITD EN METROS	67.81				18.56		
PVC RDE 26	Ø 2"				Ø 2"		



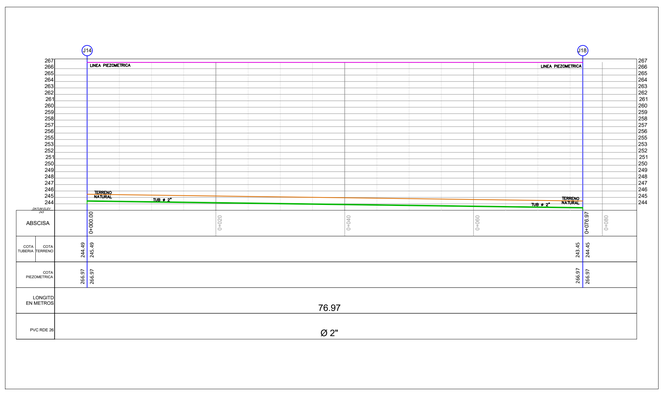
ABSCISA	0+000.00	0+020	0+040	0+060	0+072.49
COTA TUBERIA	249.50				248.53
COTA TERRENO	250.50				249.53
COTA PIEZOMETRICA	267.78				267.77
COTA PIEZOMETRICA	267.78				267.77
LONGITD EN METROS	72.49				
PVC RDE 26	Ø 2"				



ABSCISA	0+000.00	0+020	0+040	0+060	0+083.54
COTA TUBERIA	253.24				252.40
COTA TERRENO	253.24				253.60
COTA PIEZOMETRICA	268.54				268.55
COTA PIEZOMETRICA	268.54				268.55
LONGITD EN METROS	83.54				
PVC RDE 26	Ø 2"				



ABSCISA	0+000.00	0+020	0+040	0+060	0+068.17
COTA TUBERIA	252.40				252.34
COTA TERRENO	253.60				253.34
COTA PIEZOMETRICA	268.55				268.56
COTA PIEZOMETRICA	268.55				268.56
LONGITD EN METROS	68.17				
PVC RDE 26	Ø 2"				



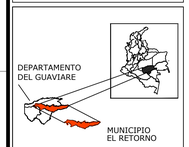
ABSCISA	0+000.00	0+020	0+040	0+060	0+076.97
COTA TUBERIA	245.49				244.45
COTA TERRENO	246.49				245.45
COTA PIEZOMETRICA	268.97				268.97
COTA PIEZOMETRICA	268.97				268.97
LONGITD EN METROS	76.97				
PVC RDE 26	Ø 2"				

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL



No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PERFIL DE TERRENO Y LINEA PIEZOMETRICA TRAMO 3 Y TRAMOS ALTERNOS.

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

AC - GEN - 6

NOTA:

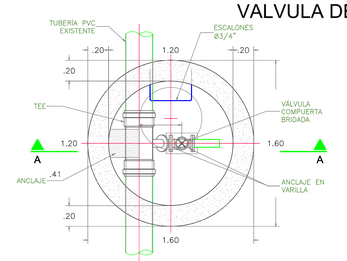
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

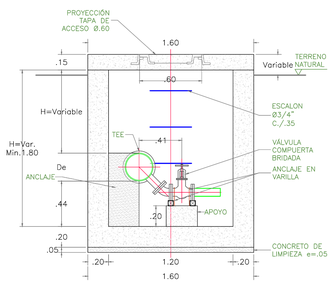
PLANO: **AC 6** DE 6

FECHA: **JUNIO 2020**

VALVULA DE PURGA

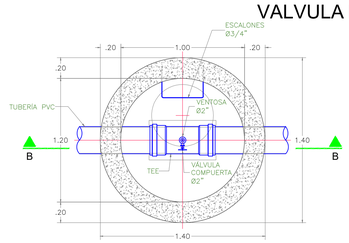


CAJA TÍPICA PARA PURGA
PLANTA
Esc. 1:20

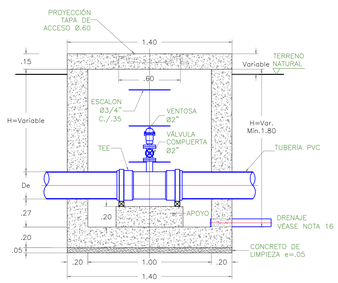


CORTE A - A
Esc. 1:20

VALVULA DE VENTOSA

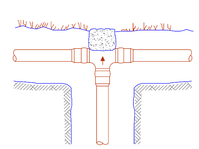


CAJA TÍPICA PARA VENTOSA
PLANTA
Esc. 1:20

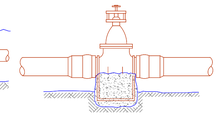


CORTE B - B
Esc. 1:20

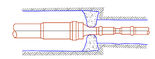
DETALLE DE BLOQUES DE ANCLAJE



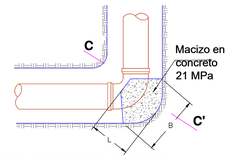
ANCLAJE DE TEE



ANCLAJE DE VALVULA

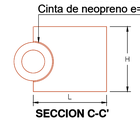


CAMBIO DE DIAMETRO REDUCCION



CAMBIO DE DIRECCION HORIZONTAL

Protección de la tubería
Cinta de neopreno e=10mm



SECCION C-C'

DIMENSIONES PARA ANCLAJES

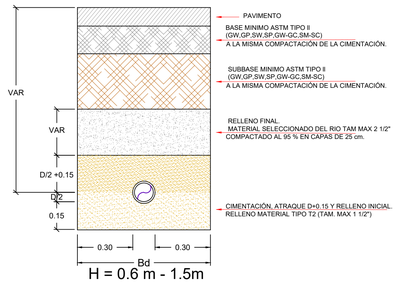
Diametro (mm)	L	B	H
50	0,30	0,20	0,15
75	0,40	0,20	0,20
100	0,50	0,30	0,20
150	0,50	0,30	0,25
200	0,50	0,35	0,30
250	0,60	0,40	0,35

Nota: dimensiones en metros.

ANCLAJES DE TUBERIAS
SIN ESCALA

ESQUEMA TIPICO DE CIMENTACIÓN PARA RASANTE DE VÍA

ESCALA 1:10

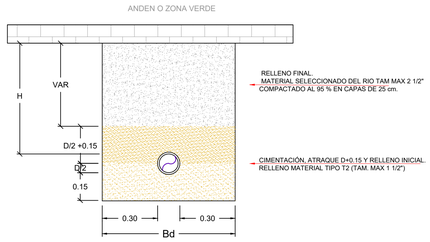


H = 0.6 m - 1.5m

NOTA: LOS 0.15 m DE MATERIAL DE RELLENO SOBRE LA CLAVE PUEDEN SER PARTE DE LA SUBBASE CUANDO H ES MENOR AL ESPESOR DE LA ESTRUCTURA DE LA VIA

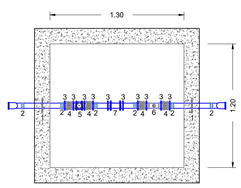
ESQUEMA TIPICO DE CIMENTACIÓN PARA RASANTE DE VÍA

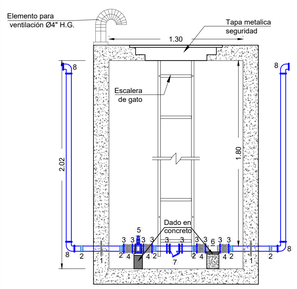
ESCALA 1:10



H = 0.6 m - 1.5m

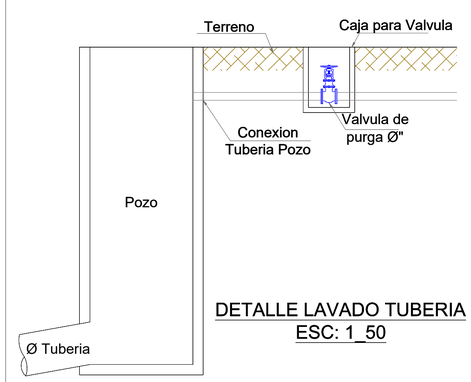
DETALLE DE MACROMEDIDOR





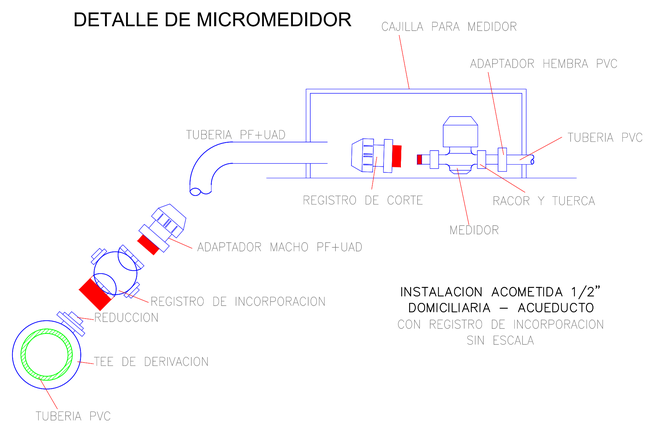
LISTA DE INSUMOS MECANICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Niple pasamuro en acero, Ø:2" EB x EL, L:0.36m	2
2	Unión Dresser, Ø:2" HD	6
3	Brida ajustable PVC, SHC 80, Ø:2"	10
4	Unión de Desmonte, Ø:2" HD, Brida ANSI	4
5	Valvula compuerta elastica, Ø:2" EBx EB	1
6	Macromedidor tipo woltman PN16 DN50, Ø:2"	1
7	Filtro Yee, Ø:2" 150 PSI	1
8	Codo 90°, Ø:2" RDE 21	4



DETALLE LAVADO TUBERIA
ESC: 1_50

DETALLE DE MICROMEDIDOR



INSTALACION ACOMETIDA 1/2"
DOMICILIARIA – ACUEDUCTO
CON REGISTRO DE INCORPORACION
SIN ESCALA

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PERFIL DE TERRENO Y LINEA PIEZOMETRICA TRAMO 3 Y TRAMOS ALTERNOS.

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

AC - DET - 1

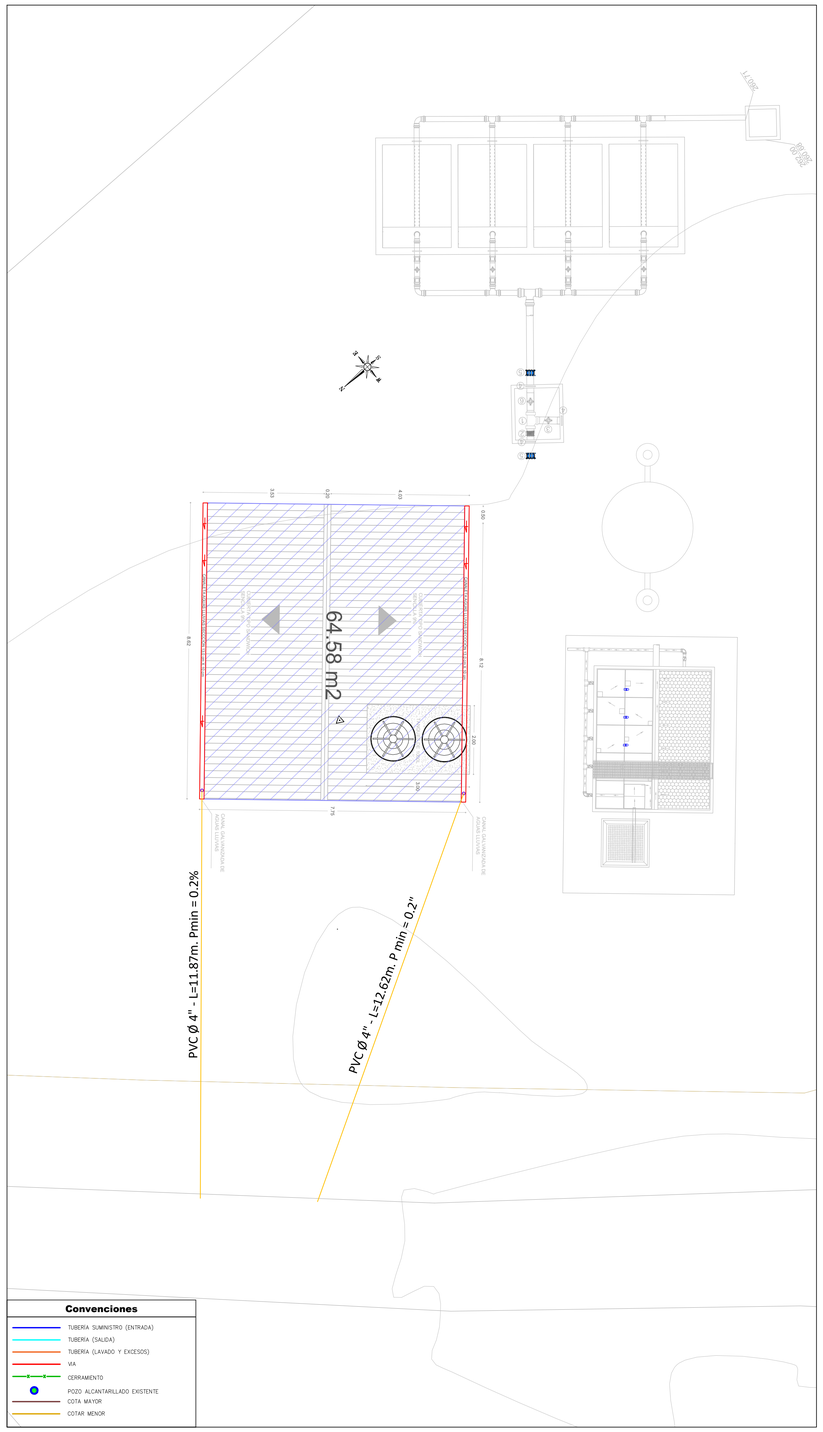
NOTA:
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

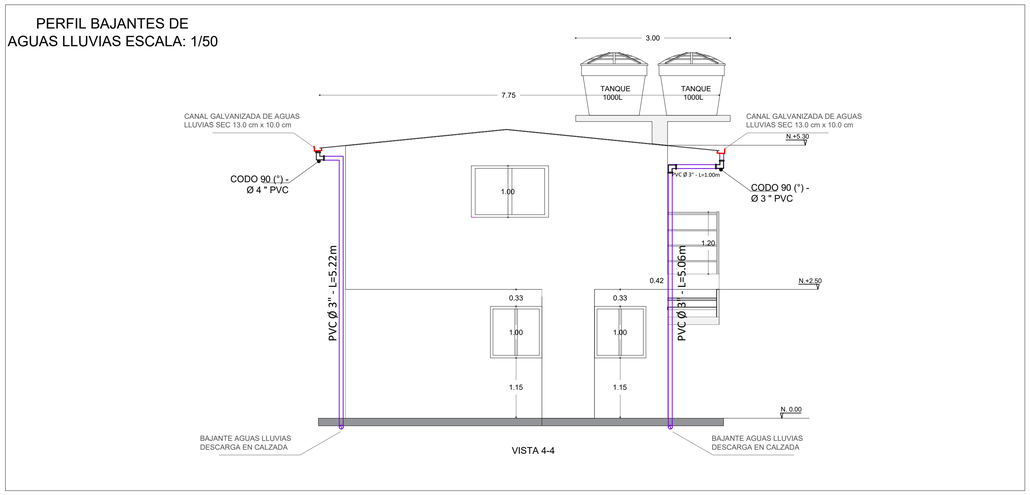
PLANO: **DT 1** DE 1

FECHA: **JUNIO 2020**

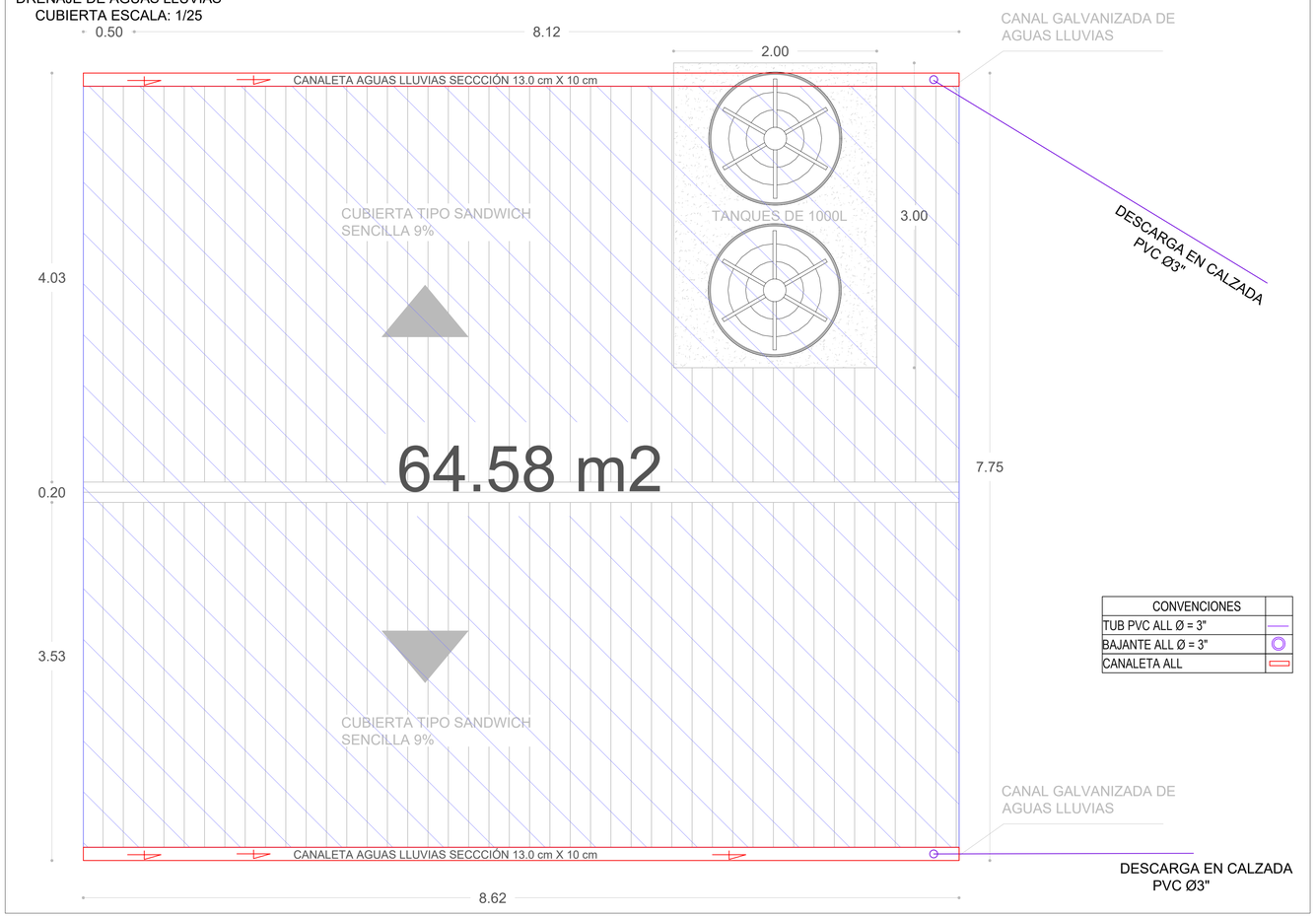
RED GENERAL DE AGUAS LLUVIAS CASETA: 1/25



PERFIL BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS ESCALA: 1/50



DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS CUBIERTA ESCALA: 1/25



CONVENCIONES	
TUB PVC ALL Ø = 3"	
BAJANTE ALL Ø = 3"	
CANALETA ALL	

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

DRENAJE AGUAS LLUVAS E IMPLANTACION DE RED

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

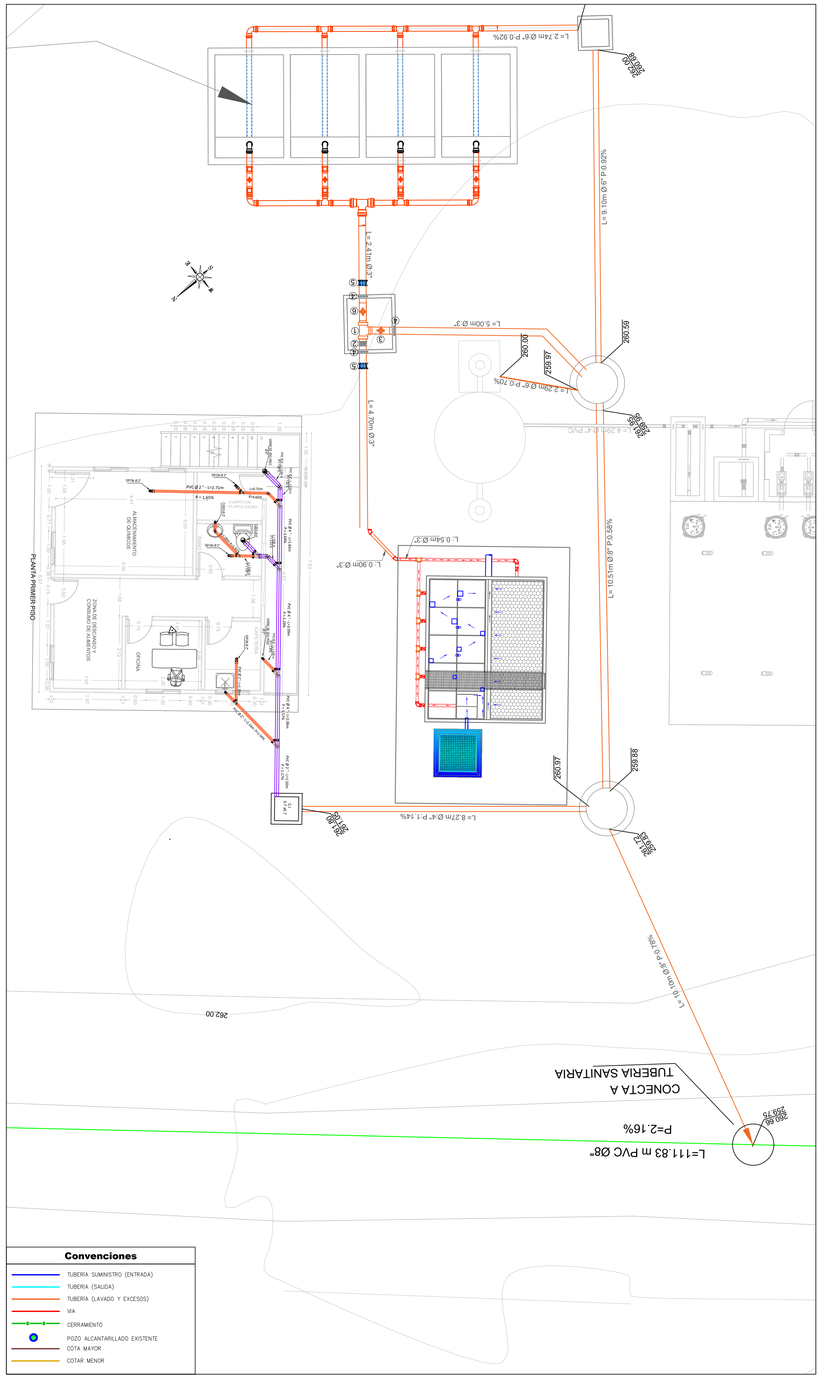
LL-GEN-1

NOTA:

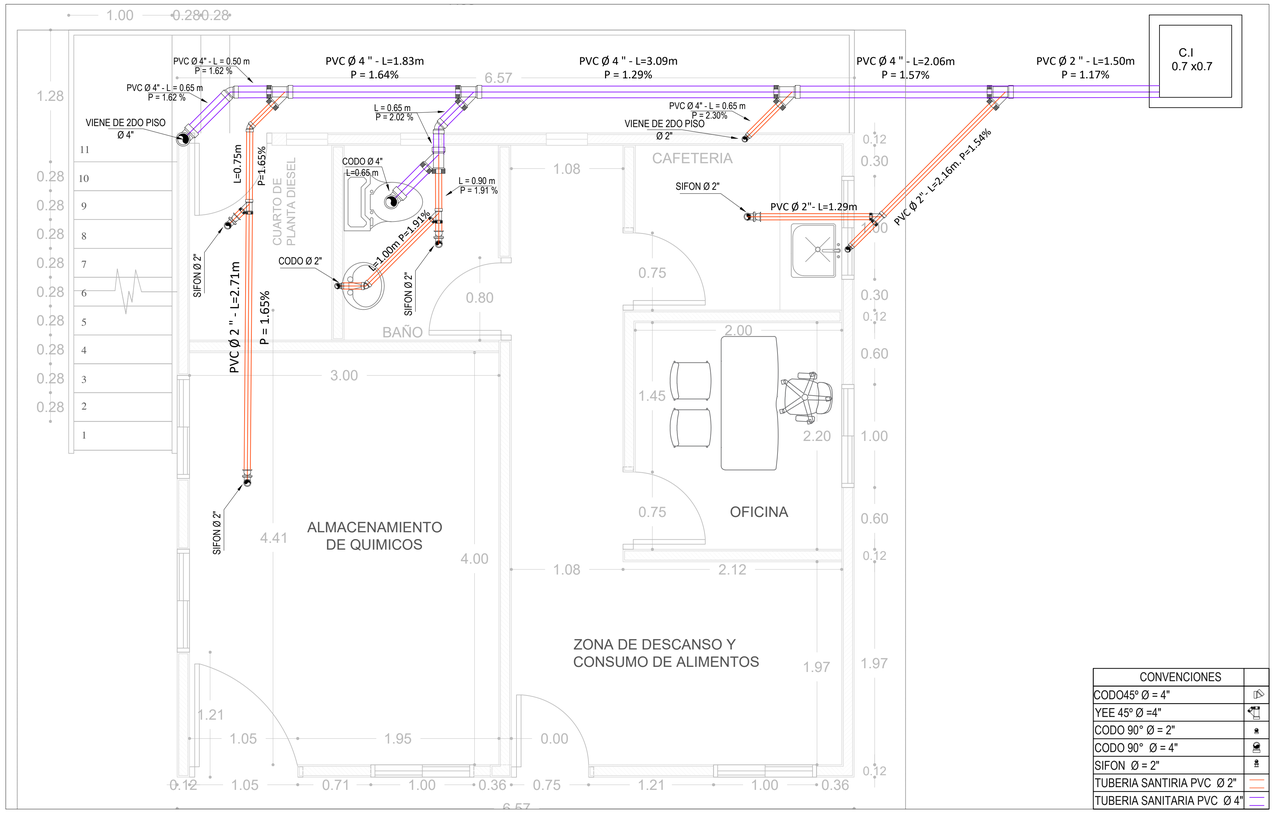
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA	PLANO
INDICADAS	**LL 1** DE 1
FECHA: **JUNIO 2020**	

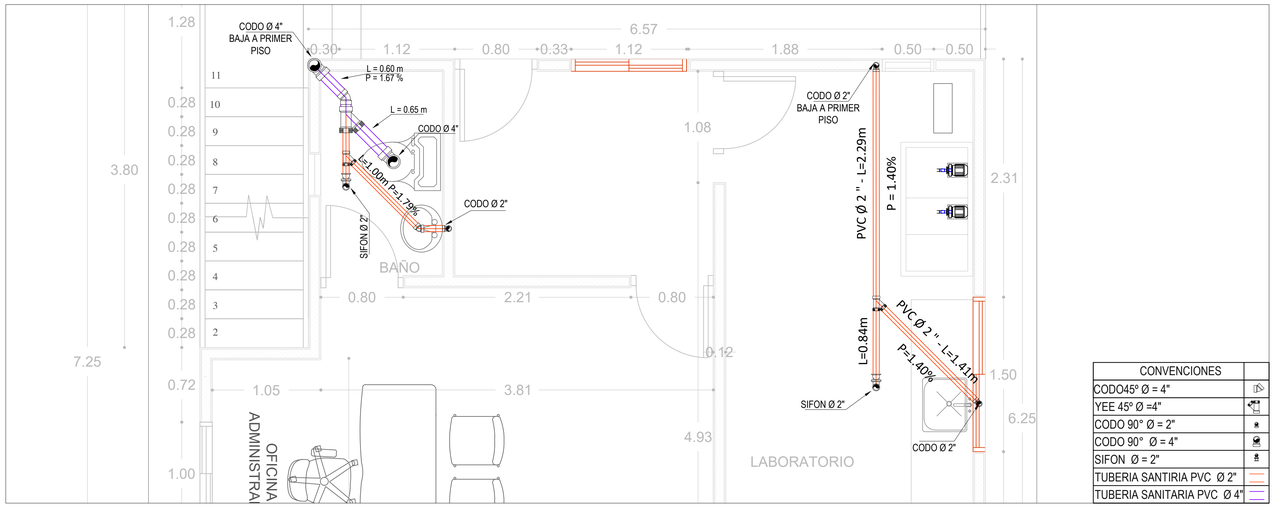
RED DE SANITARIA PLANTA DE TRATAMIENTO: 1/25



RED SANITARIA PRIMER PISO ESCALA: 1/25



RED SANITARIA SEGUNDO PISO ESCALA: 1/25



MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

RED SANITARIA CASETA E IMPLANTACION DE RED

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

S A - G E N - 1

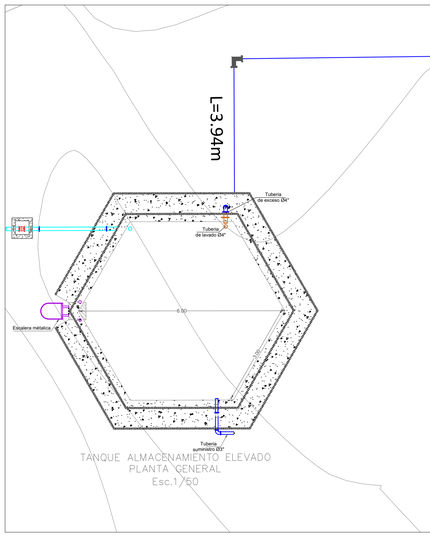
NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

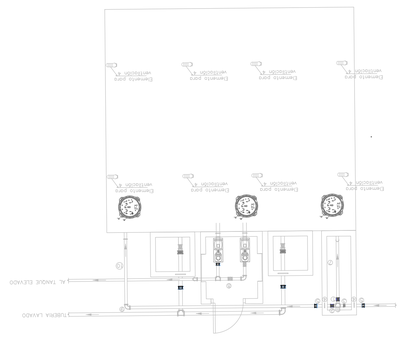
ESCALA: **INDICADAS**

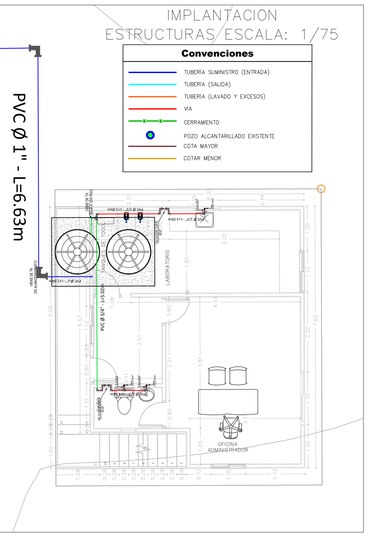
PLANO: **SA 1** DE 1

FECHA: **JUNIO 2020**



TANQUE ALMACENAMIENTO ELEVADO
PLANTA GENERAL
Esc.1/50

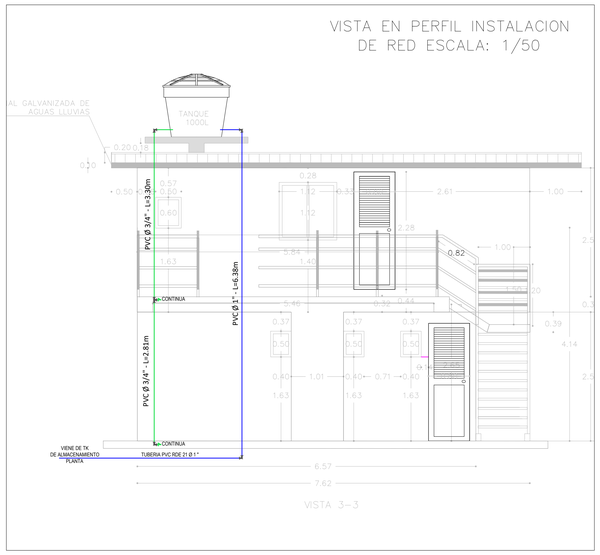




IMPLANTACION
ESTRUCTURAS ESCALA: 1/75

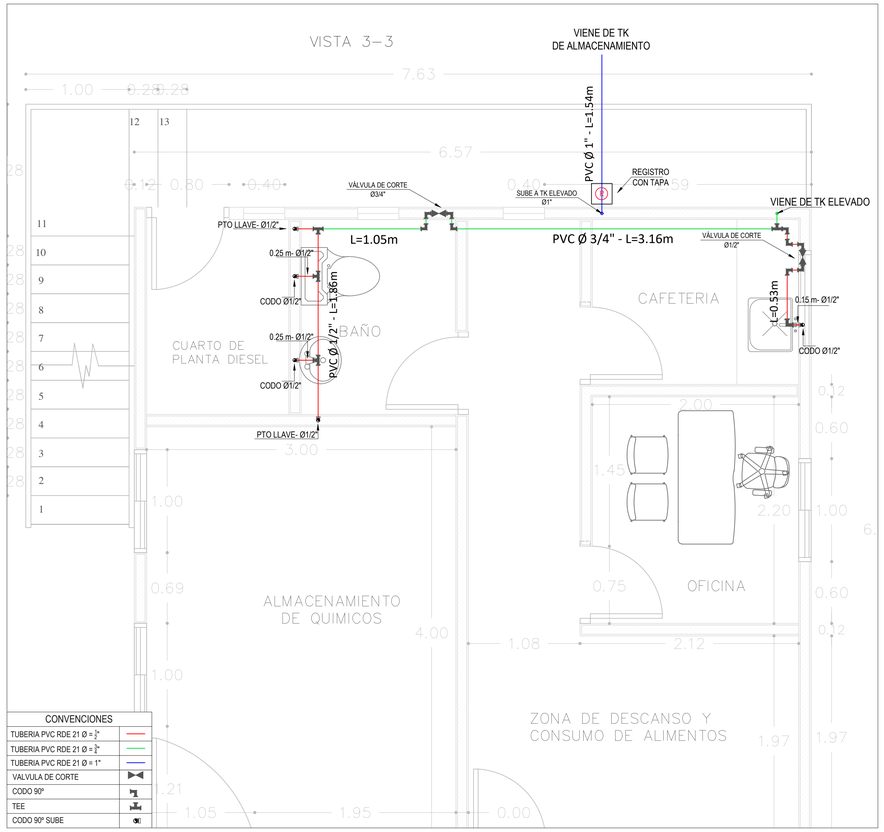
Convenciones

- TUBERIA SUMINISTRO (ENTRADA)
- TUBERIA (SALIDA)
- TUBERIA (LAVADO Y EXCESOS)
- VIA
- CERRAMIENTO
- POZO ALCANTARILLADO EXISTENTE
- COTA MAYOR
- COTAR MENOR



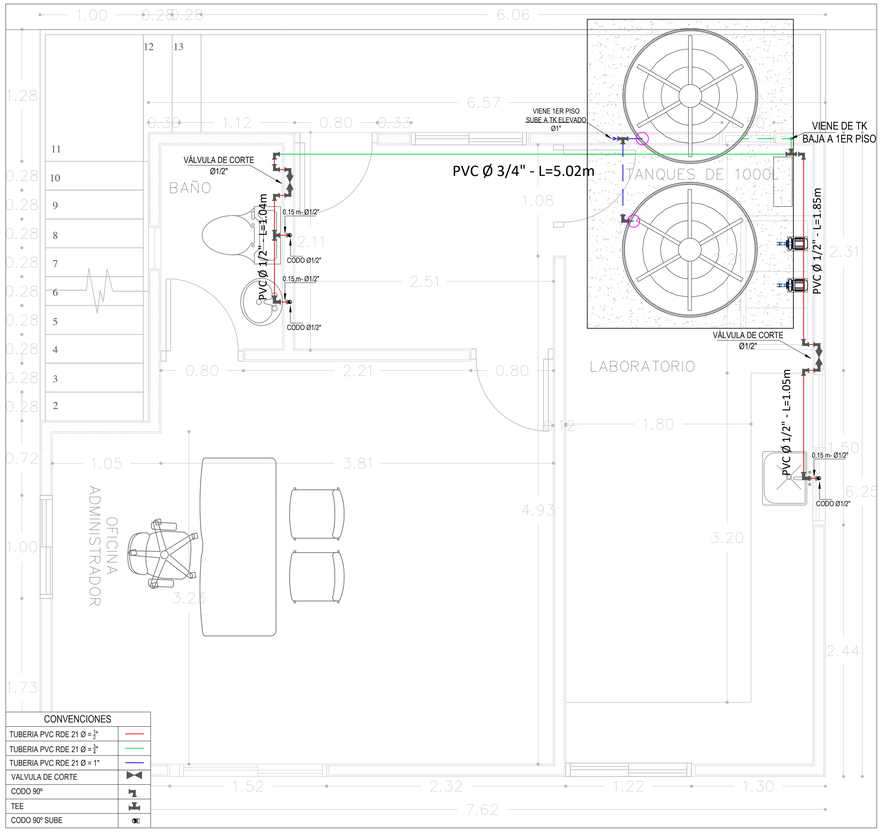
VISTA EN PERFIL INSTALACION
DE RED ESCALA: 1/50

RED DE SUMINISTRO PRIMER
PISO ESCALA: 1/25



CONVENCIONES	
TUBERIA PVC RDE 21 Ø = 3/4"	
TUBERIA PVC RDE 21 Ø = 1/2"	
TUBERIA PVC RDE 21 Ø = 1"	
VALVULA DE CORTE	
CODO 90°	
TEE	
CODO 90° SUBE	

RED DE SUMINISTRO SEGUNDO
PISO ESCALA: 1/25



CONVENCIONES	
TUBERIA PVC RDE 21 Ø = 3/4"	
TUBERIA PVC RDE 21 Ø = 1/2"	
TUBERIA PVC RDE 21 Ø = 1"	
VALVULA DE CORTE	
CODO 90°	
TEE	
CODO 90° SUBE	

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DISEÑO

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

RED DE SUMINISTRO E IMPLANTACION DE RED

DIBUJO

ING. DANIEL HERRERA RAMOS

CODIGO DEL PROYECTO

SU-GEN-1

NOTA:
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

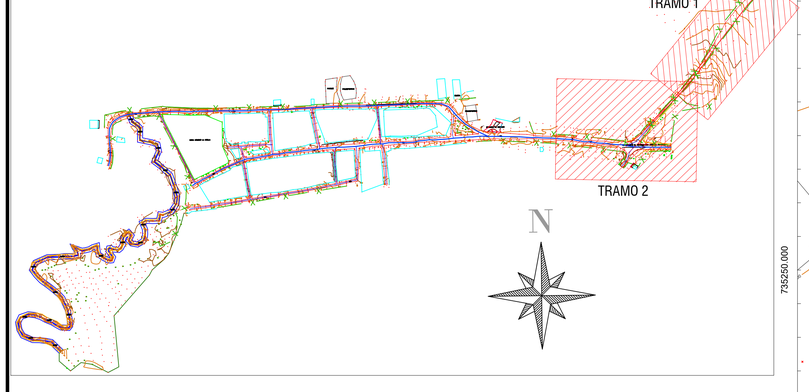
ESCALA: **INDICADAS**

PLANO: **SU 1** DE 1

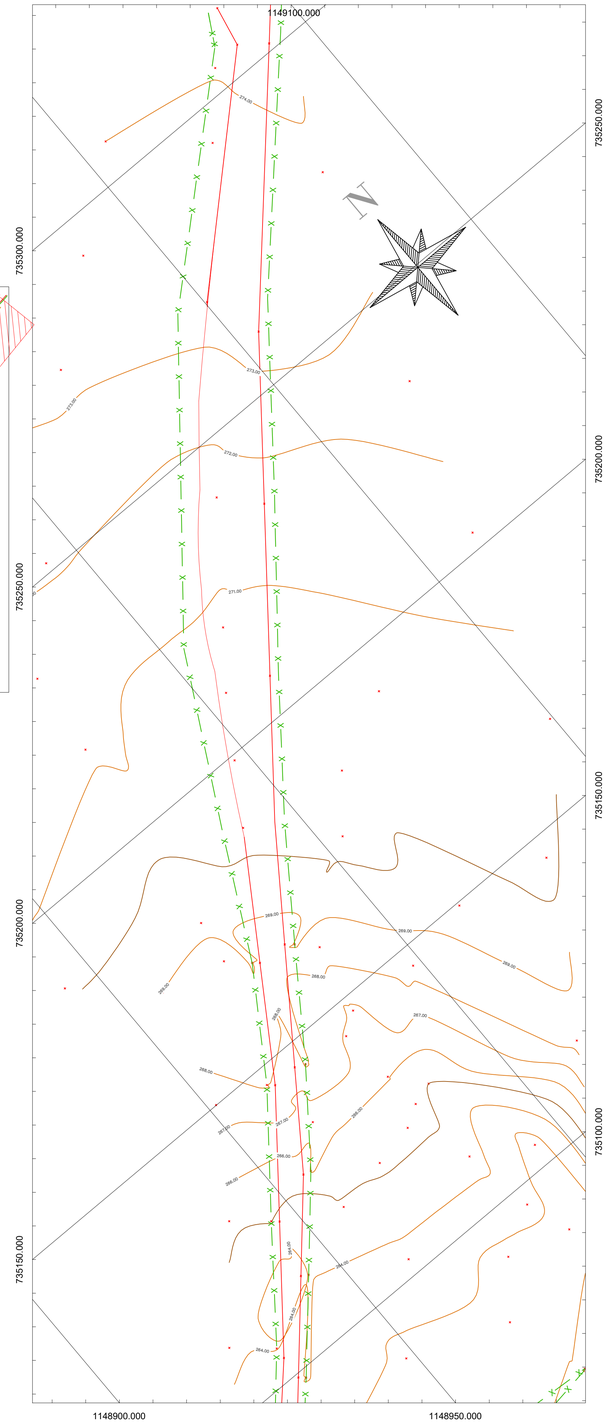
FECHA: **JUNIO 2020**

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

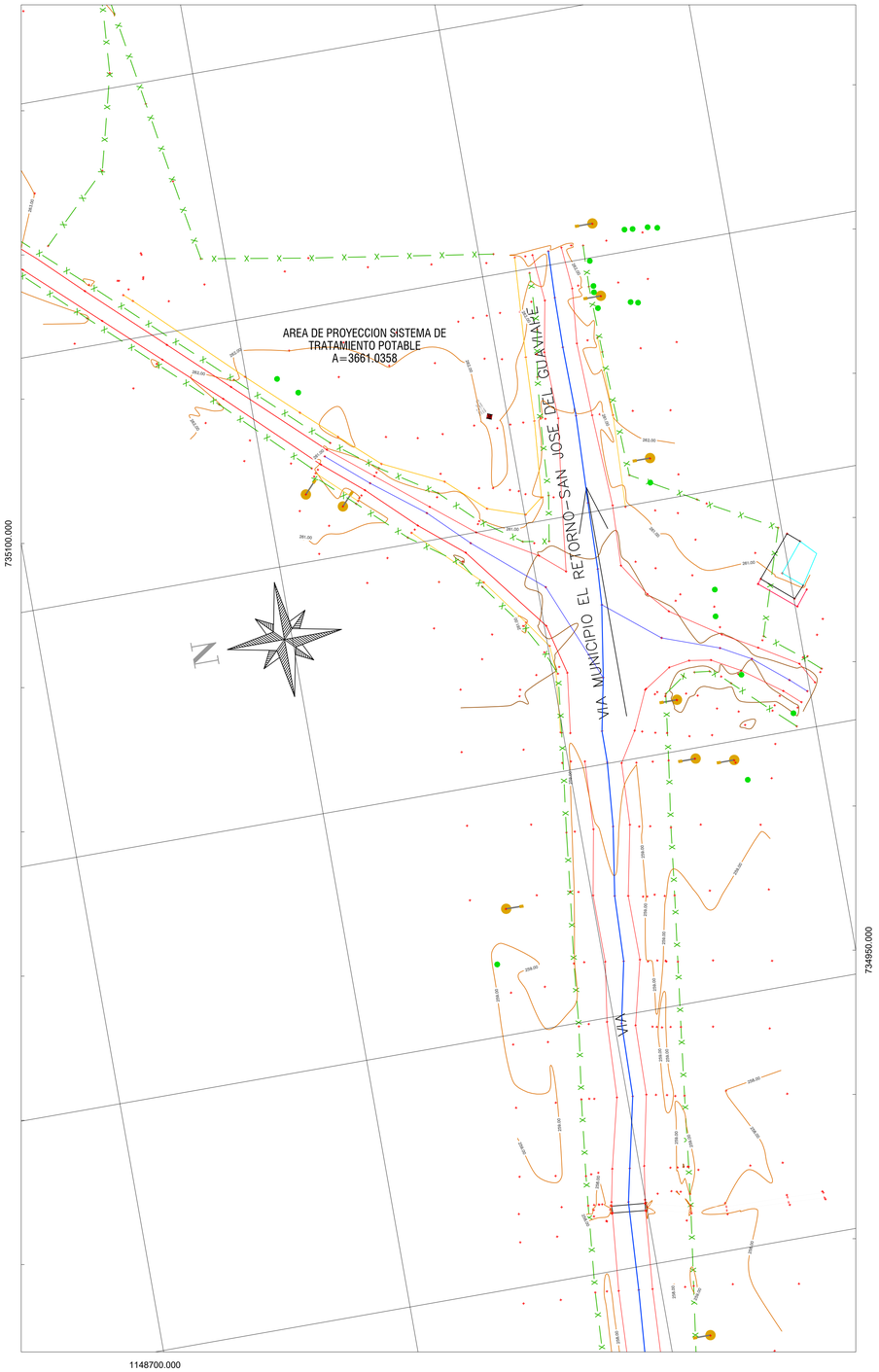
PLANTA LOCALIZACION GENERAL
ESCALA:1/5000



PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 1
ESCALA:1/500



PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 2
ESCALA:1/500



CONVENCIONES

- EJE VIA PRINCIPAL
- BORDE VIA
- ÁRBOLES
- POSTES DE ENERGÍA
- PARAMENTOS
- CERCA
- PLACA
- FONDO
- CANAL
- BARRANCO
- MALLA
- CAÑO

CUADRO DE COORDENADAS

# DE PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	1148872.311m	735003.531m	262.370m	GPS1
2	1148536.683m	735030.046m	259.852m	GPS2
3	1147811.792m	734991.239m	242.209m	GPS3
4	1147972.257m	734927.743m	242.112m	GPS4

MUNICIPIO DE EL RETORNO -
SAN JOSE DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LEVANTO

FRANCISCO JAVIER SALAZAR BORRERO
TOPÓGRAFO
Lp: 01-17677

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA TOPOGRÁFICA
LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 1
PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 2

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

I T - S E M - 1

NOTA:
Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

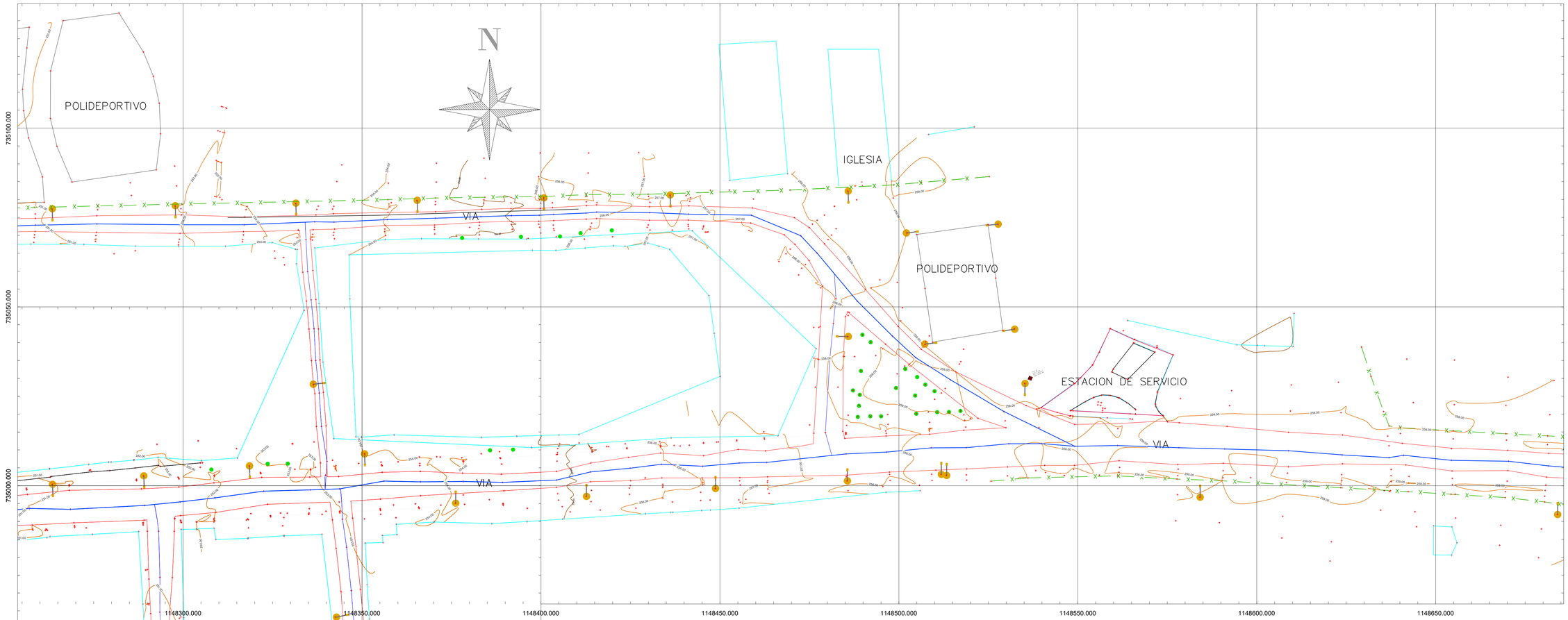
PLANO: **T.U 1** DE 5

FECHA: **JUNIO 2020**

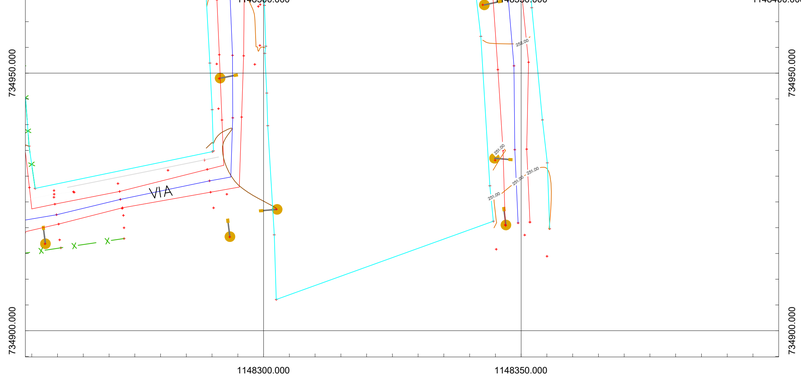
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

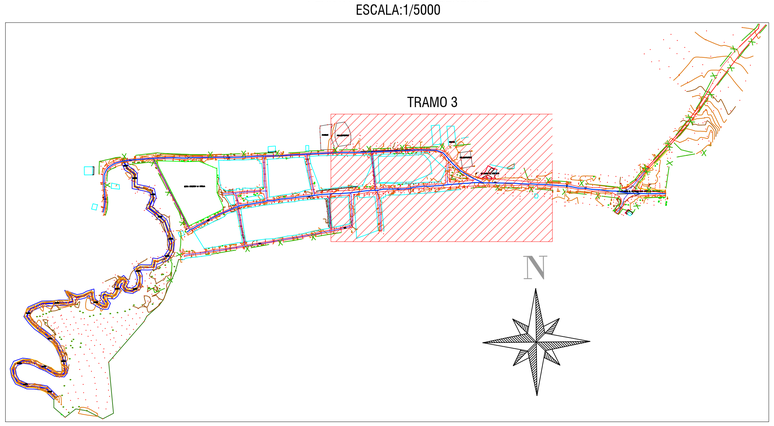
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 3
ESCALA:1/500



PLANTA LOCALIZACION GENERAL
ESCALA:1/5000





CONVENCIONES

- EJE VIA PRINCIPAL
- BORDE VIA
- ÁRBOLES
- POSTES DE ENERGÍA
- PARAMENTOS
- CERCA
- PLACA
- FONDO
- CANAL
- BARRANCO
- MALLA
- CAÑO

CUADRO DE COORDENADAS

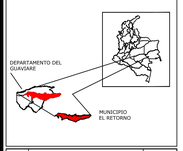
# DE PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	1148872.311m	735003.531m	262.370m	GPS1
2	1148536.683m	735030.046m	259.852m	GPS2
3	1147811.792m	734991.239m	242.209m	GPS3
4	1147972.257m	734927.743m	242.112m	GPS4

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL



No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LEVANTO

FRANCISCO JAVIER SALAZAR BORRERO
TOPÓGRAFO
Lp:01-17677

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA TOPOGRÁFICA
LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 3

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

I T - S E M - 1

NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

PLANO: **T.U 2** DE 5

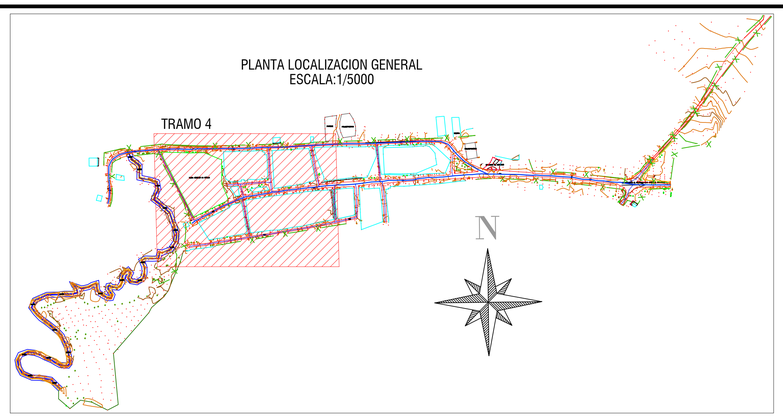
FECHA: **JUNIO 2020**

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

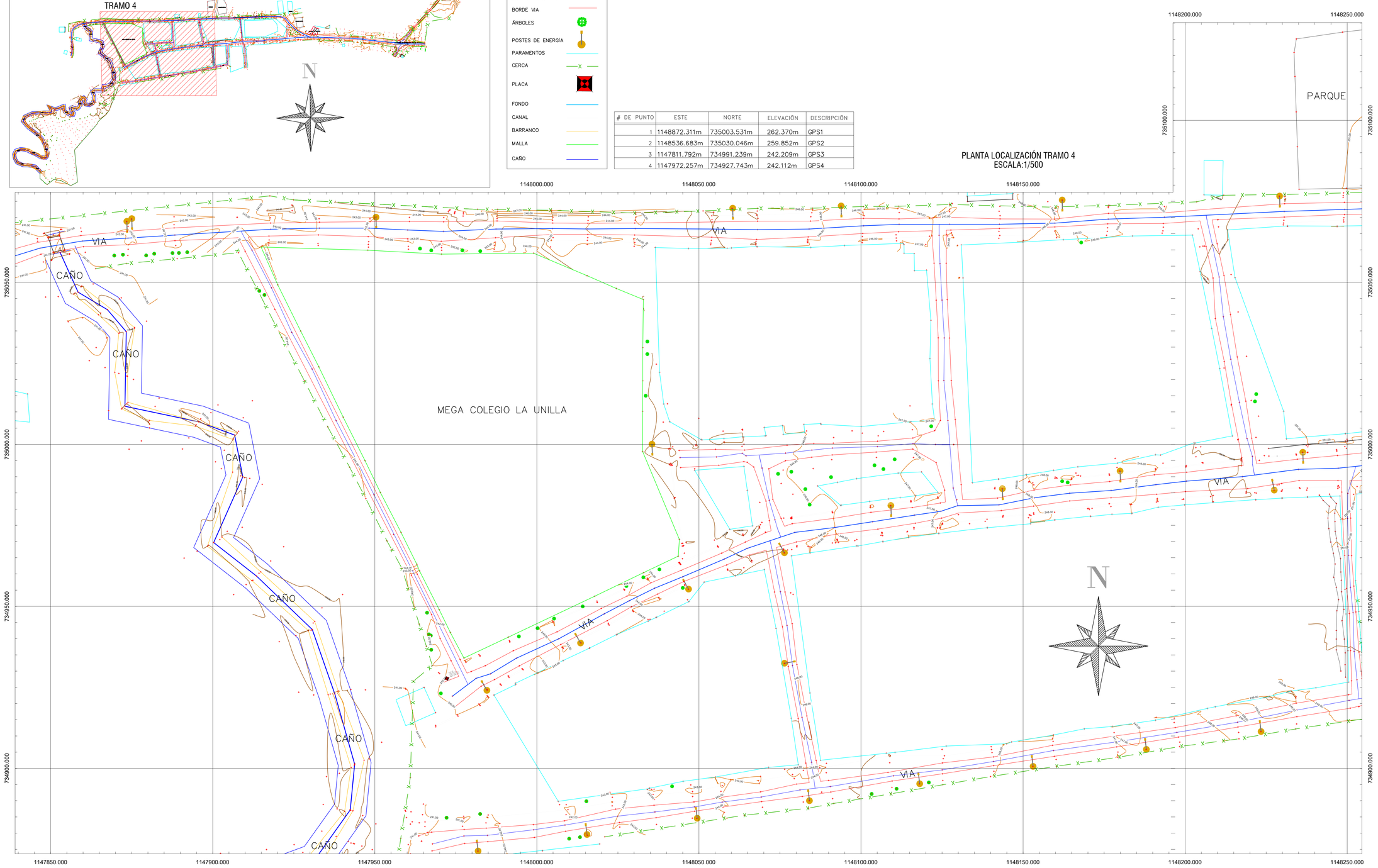


CONVENCIONES

- EJE VIA PRINCIPAL
- BORDE VIA
- ÁRBOLES
- POSTES DE ENERGÍA
- PARAMENTOS
- CERCA
- PLACA
- FONDO
- CANAL
- BARRANCO
- MALLA
- CAÑO

# DE PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	1148872.311m	735003.531m	262.370m	GPS1
2	1148536.683m	735030.046m	259.852m	GPS2
3	1147811.792m	734991.239m	242.209m	GPS3
4	1147972.257m	734927.743m	242.112m	GPS4

PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 4
ESCALA:1/500



MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LEVANTO

FRANCISCO JAVIER SALAZAR BORRERO
TOPOGRAFO
Lp: 01-17677

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA TOPOGRÁFICA
LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 4

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

I T - S E M - 1

NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA	PLANO
INDICADAS	**T.U 3** DE 5
FECHA: **JUNIO 2020**	

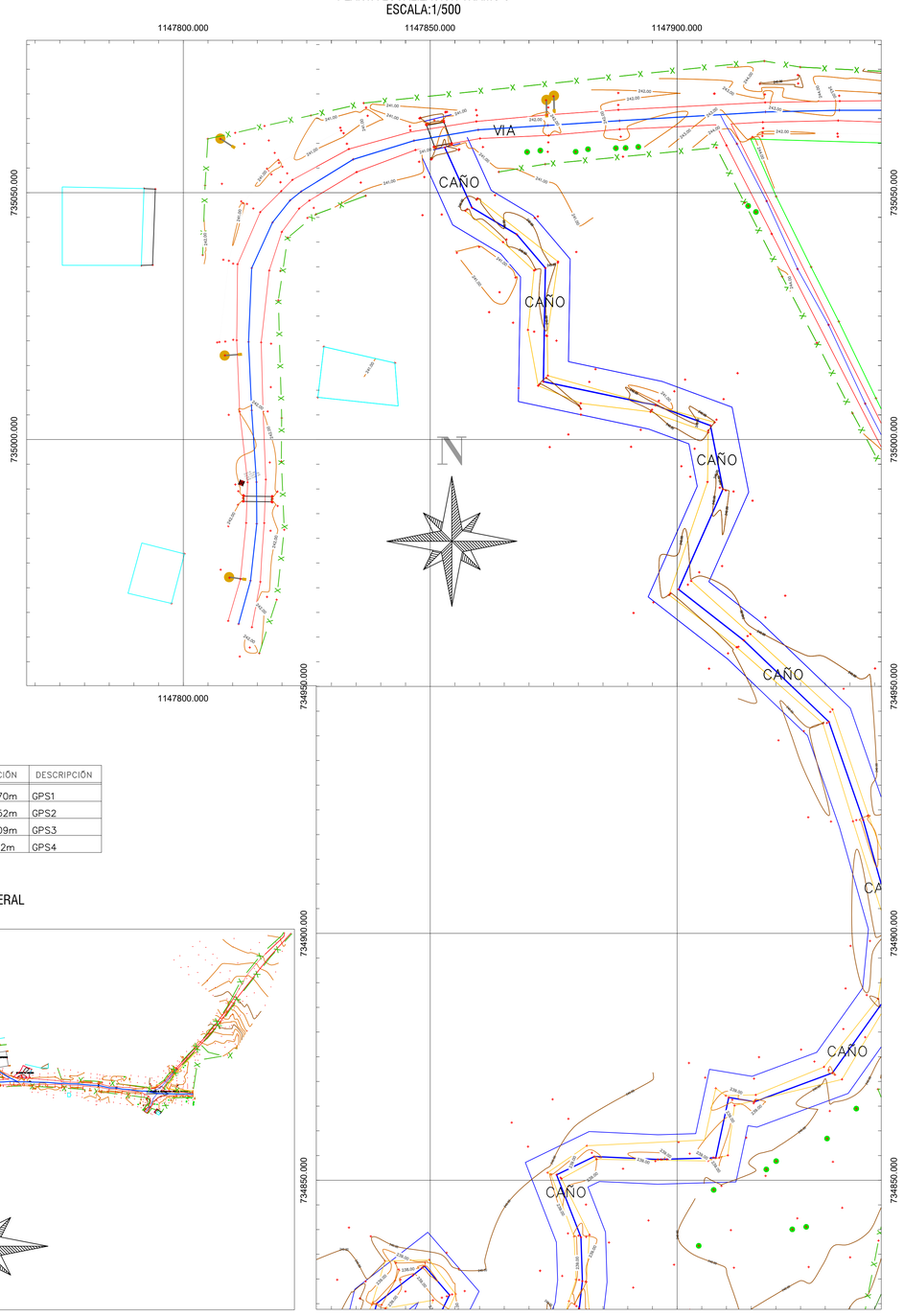
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

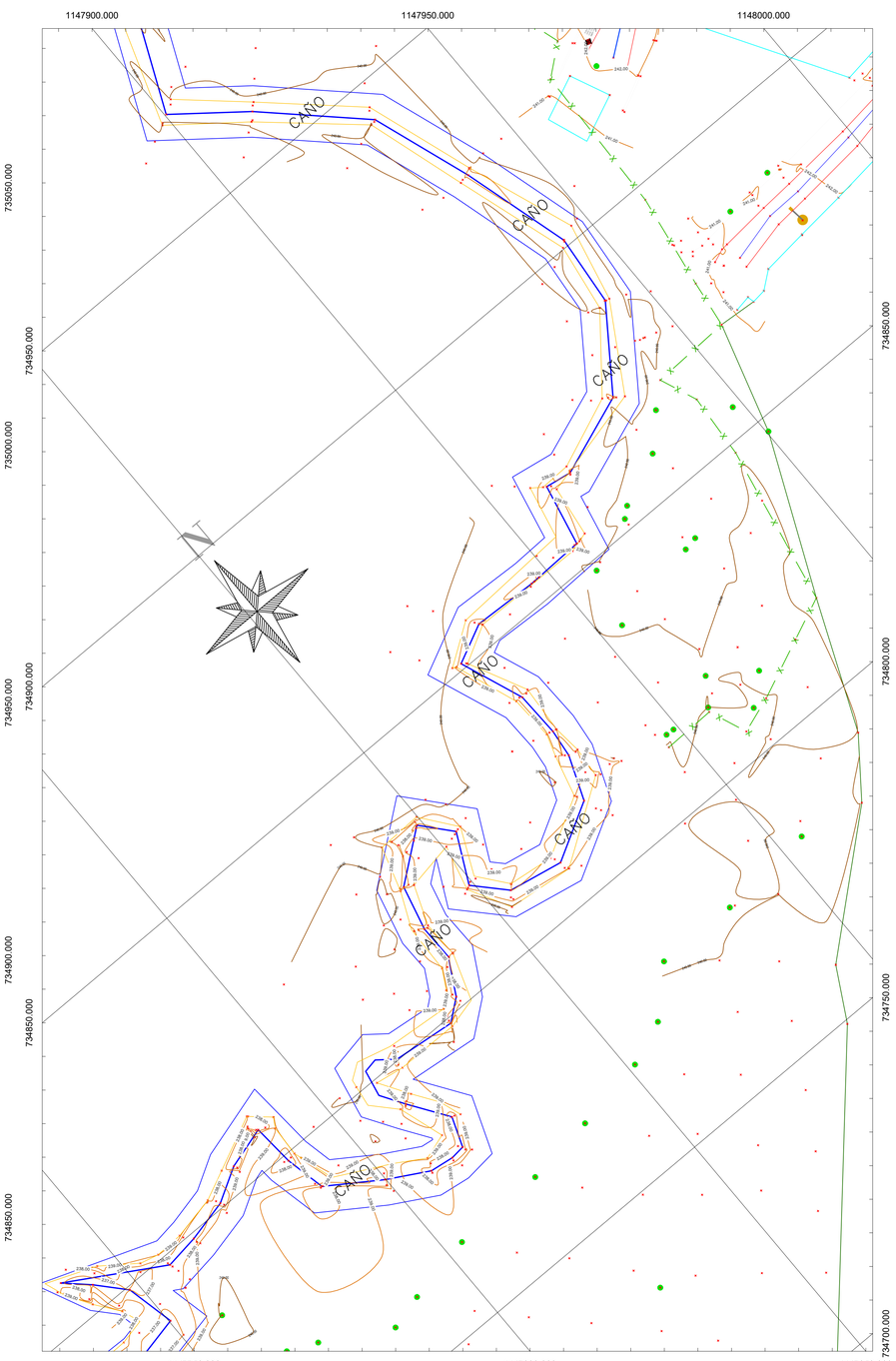
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 5
ESCALA:1/500



PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 6
ESCALA:1/500



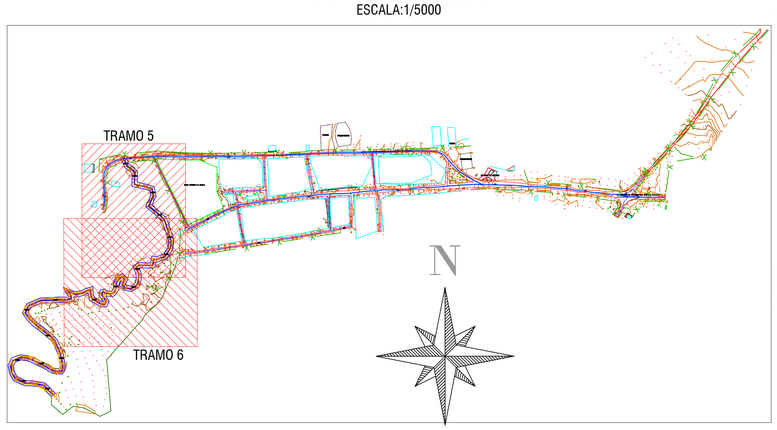
CONVENCIONES

- EJE VIA PRINCIPAL
- BORDE VIA
- ÁRBOLES
- POSTES DE ENERGÍA
- PARAMENTOS
- CERCA
- PLACA
- FONDO
- CANAL
- BARRANCO
- MALLA
- CAÑO

CUADRO DE COORDENADAS

# DE PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	1148872.311m	735003.531m	262.370m	GPS1
2	1148536.683m	735030.046m	259.852m	GPS2
3	1147811.792m	734991.239m	242.209m	GPS3
4	1147972.257m	734927.743m	242.112m	GPS4

PLANTA LOCALIZACION GENERAL
ESCALA:1/5000



MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL

No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LEVANTO

FRANCISCO JAVIER SALAZAR BORRERO
TOPÓGRAFO
Lp: 01-17677

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA TOPOGRÁFICA
LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 5
PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 6

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CÓDIGO DEL PROYECTO

I T - S E M - 1

NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

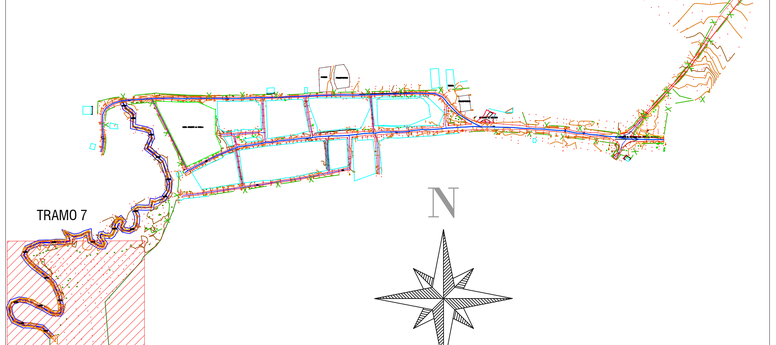
PLANO: **T.U 4** DE 5

FECHA: **JUNIO 2020**

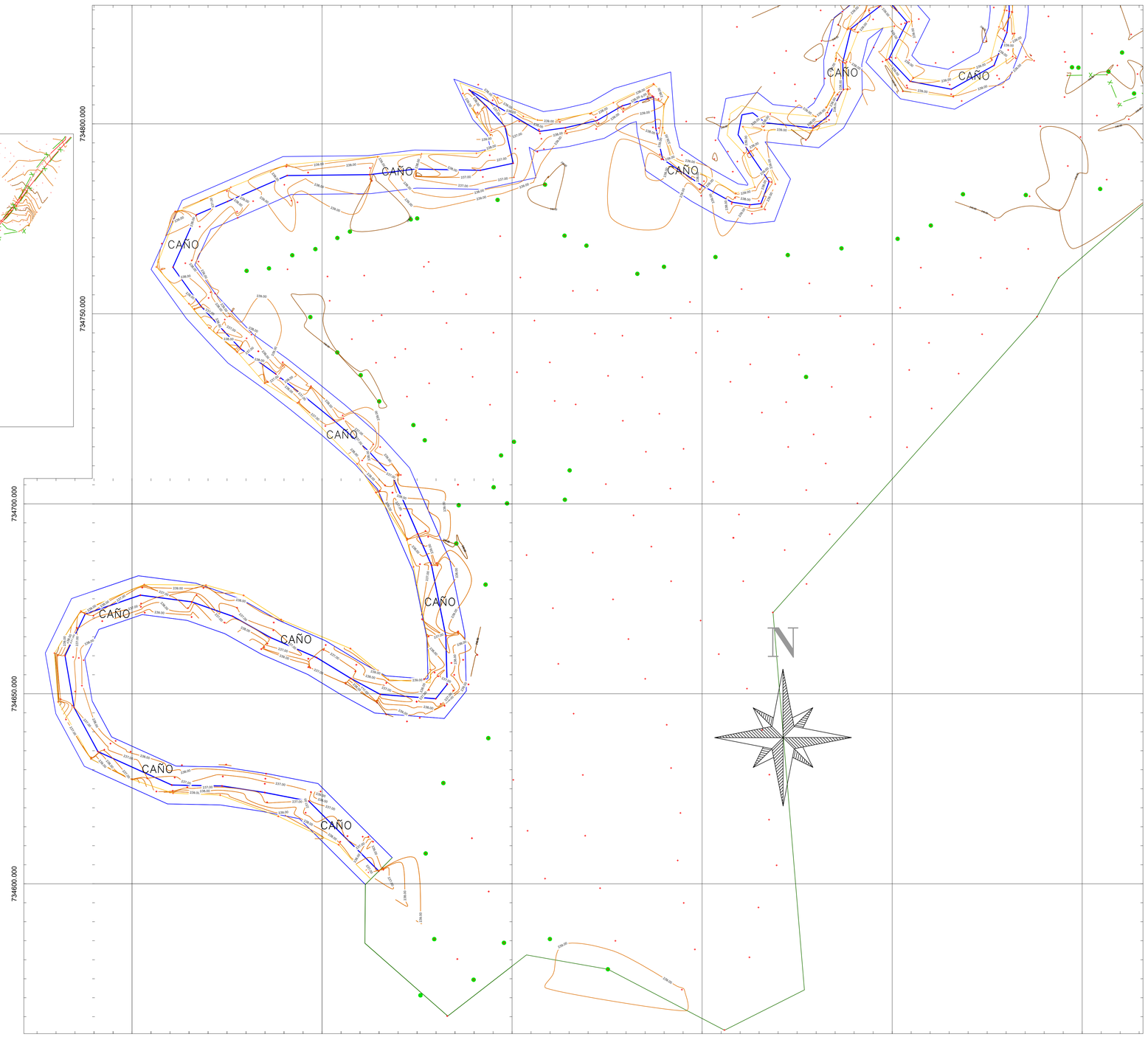
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

PLANTA LOCALIZACION GENERAL
ESCALA:1/5000



PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 7
ESCALA:1/500



CONVENCIONES

- EJE VIA PRINCIPAL
- BORDE VIA
- ÁRBOLES
- POSTES DE ENERGÍA
- PARAMENTOS
- CERCA
- PLACA
- FONDO
- CANAL
- BARRANCO
- MALLA
- CAÑO

CUADRO DE COORDENADAS

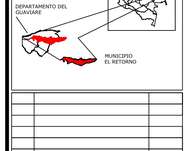
# DE PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	1148872.311m	735003.531m	262.370m	GPS1
2	1148536.683m	735030.046m	259.852m	GPS2
3	1147811.792m	734991.239m	242.209m	GPS3
4	1147972.257m	734927.743m	242.112m	GPS4

MUNICIPIO DE EL RETORNO - SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA INSPECCIÓN LA UNILLA DEL MUNICIPIO DEL RETORNO, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.

LOCALIZACIÓN GENERAL



No.	OBSERVACIONES	FECHA

EDICIONES

PROPIETARIO

PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE EL RETORNO DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

LEVANTO

FRANCISCO JAVIER SALAZAR BORRERO
TOPOGRAFO
Lp: 01-17677

PROYECTISTA

ING. YEYSON MEDINA NEIRA.
Mp: 25202 175933 CND

CONTIENE:

PLANTA TOPOGRÁFICA
LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA LOCALIZACIÓN TRAMO 7

DIBUJO

ING. PAULA CÉSPEDES ARIAS

CODIGO DEL PROYECTO

I T - S E M - 1

NOTA:

Este documento y toda su información, conceptos, diseños y notas contenidas en él son propiedad intelectual del Ingeniero. Por lo tanto no podrán ser copiadas o reproducidas sin su consentimiento escrito.
El Ingeniero no se hace responsable por la ejecución de la obra, sólo se hace responsable por la información contenida en los planos.

ESCALA: **INDICADAS**

PLANO: **T.U 5** DE 5

FECHA: **JUNIO 2020**

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK