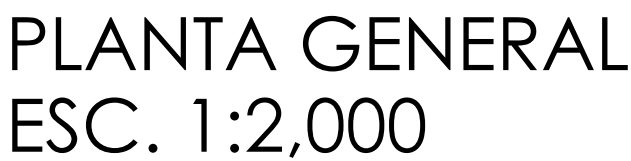




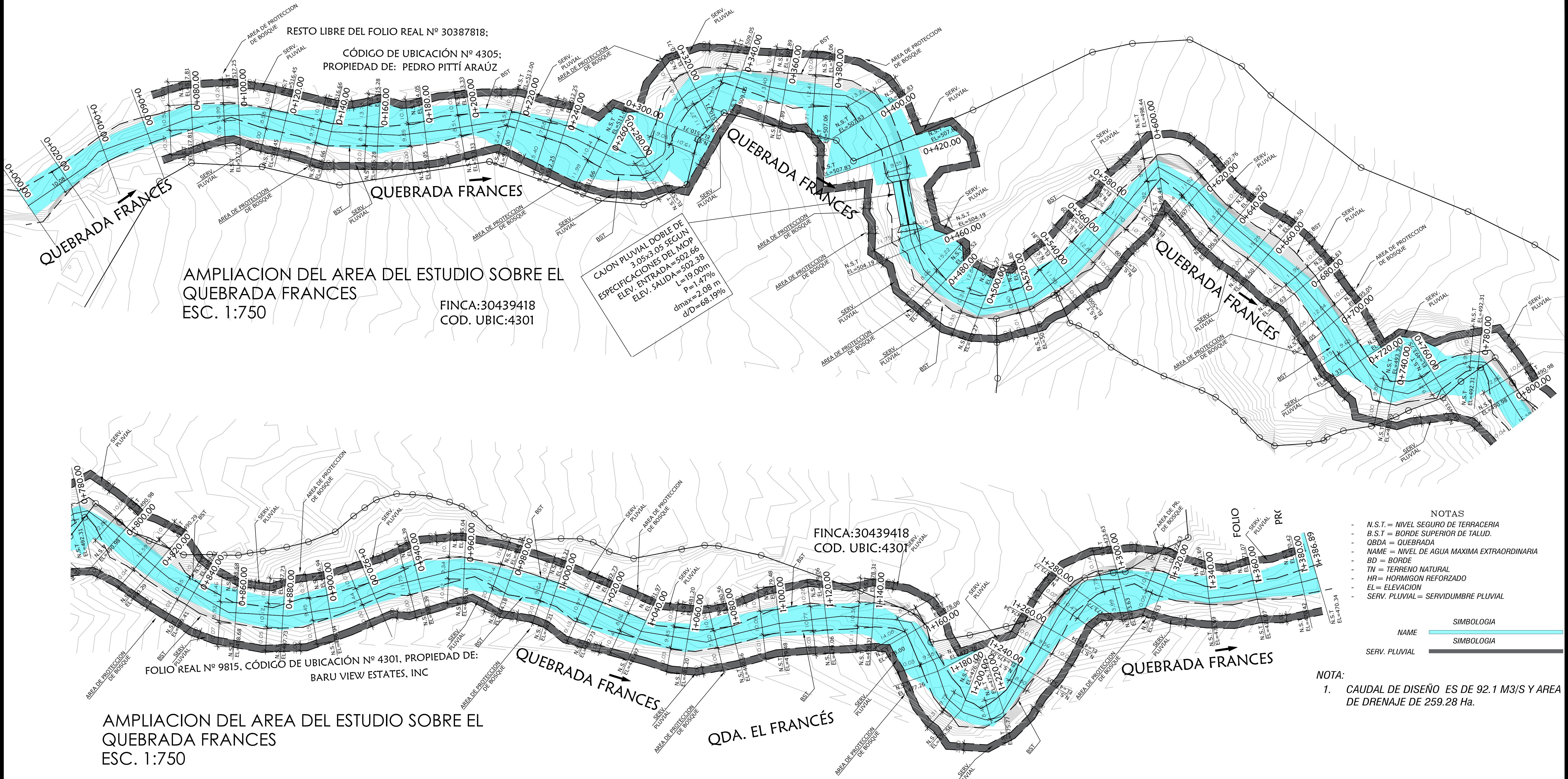
PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE PRG DEVELOPERS
ALTO BOQUETE S.A. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O
PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO
PREVIO POR ESCRITO.



PARA EL RIO PAPAYAL

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-006-089
Mario Martínez
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FINCA 30439418 CÓDIGO 4301 PROPIEDAD DE: PRG DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A. CONTENIDO: PLANTA GENERAL		PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA QUEBRADA FRANCES ATRAVIESA LA FINCA 30439418 CODIGO UBICACION 4301	
		ING. MUNICIPAL	
		ESCALA:	INDICADA
		FECHA:	ABRIL 2024
		INSTITUCIÓN: MOP	
		PROPIETARIO JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO CÉDULA: 8-704-1060 REPRESENTANTE LEGAL PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.	
		DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JOHANNI Y. RODRÍGUEZ S.	
		CÁLCULO Y DISEÑO: ING. MARIO L. MARTÍNEZ	
		HOJA: 1	REVISIÓN: 001
		HOJA: 1 / 9	



- NOTAS
- N.S.T. = NIVEL SEGURO DE TERRACERIA
 - B.S.T. = BORDE SUPERIOR DE TALUD.
 - QBD = QUEBRADA
 - NAME = NIVEL DE AGUA MAXIMA EXTRAORDINARIA
 - BD = BORDE
 - TN = TERRENO NATURAL
 - HR = HORMIGON REFORZADO
 - EL = ELEVACION
 - SERV. PLUVIAL = SERVIDUMBRE PLUVIAL
- SIMBOLOGIA
- | NAME | SIMBOLOGIA |
|---------------|------------|
| SERV. PLUVIAL | |

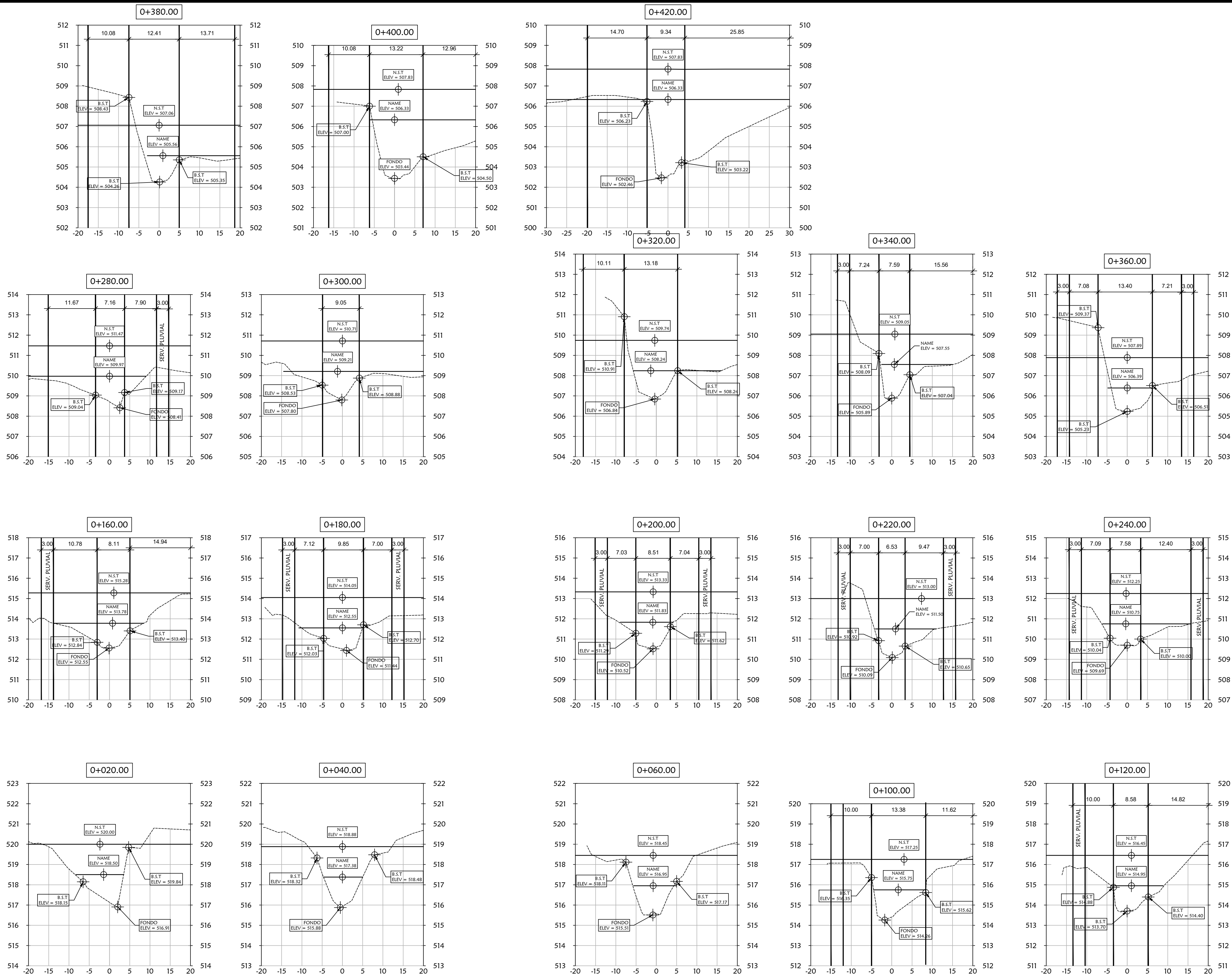
NOTA:

- CAUDAL DE DISEÑO ES DE 92.1 M3/S Y AREA DE DRENAJE DE 259.28 Ha.

PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE PRG DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-006-089
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1950
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

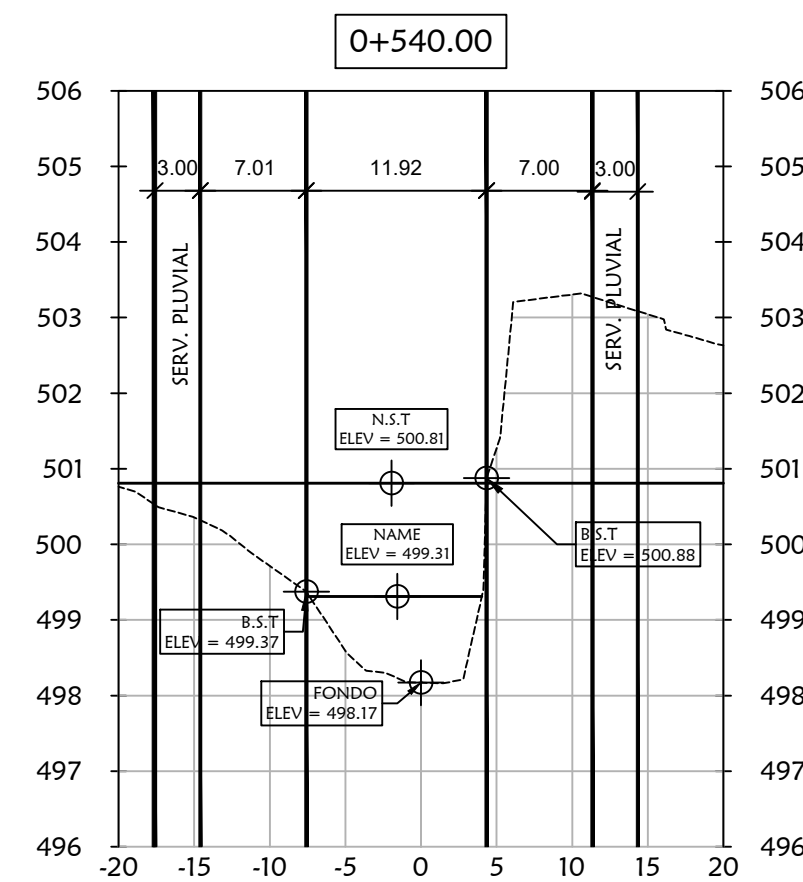
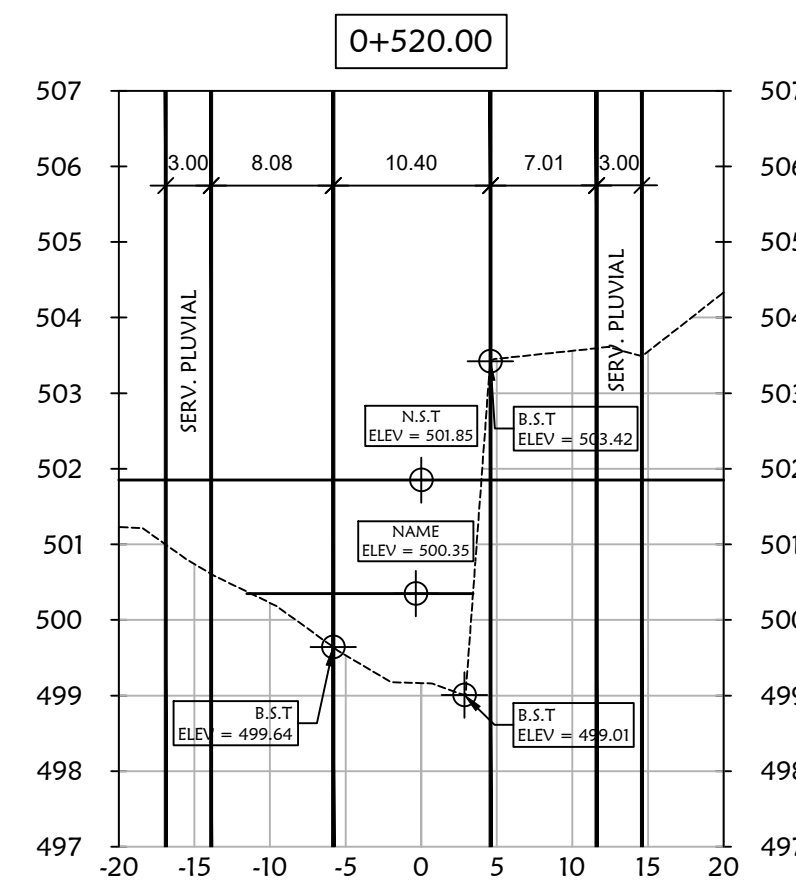
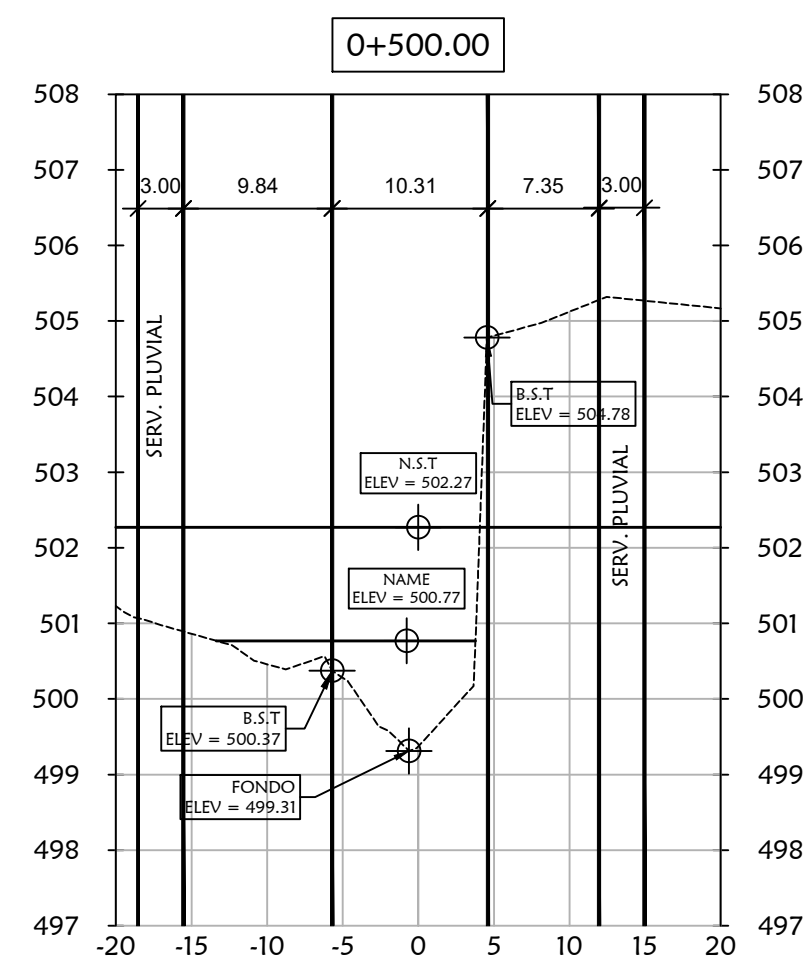
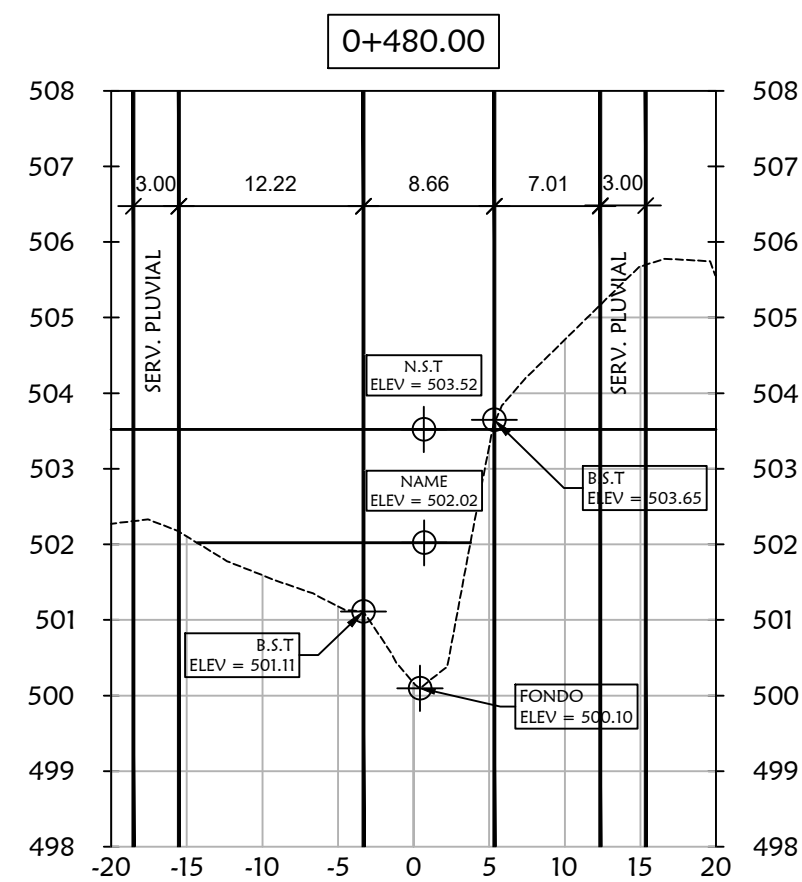
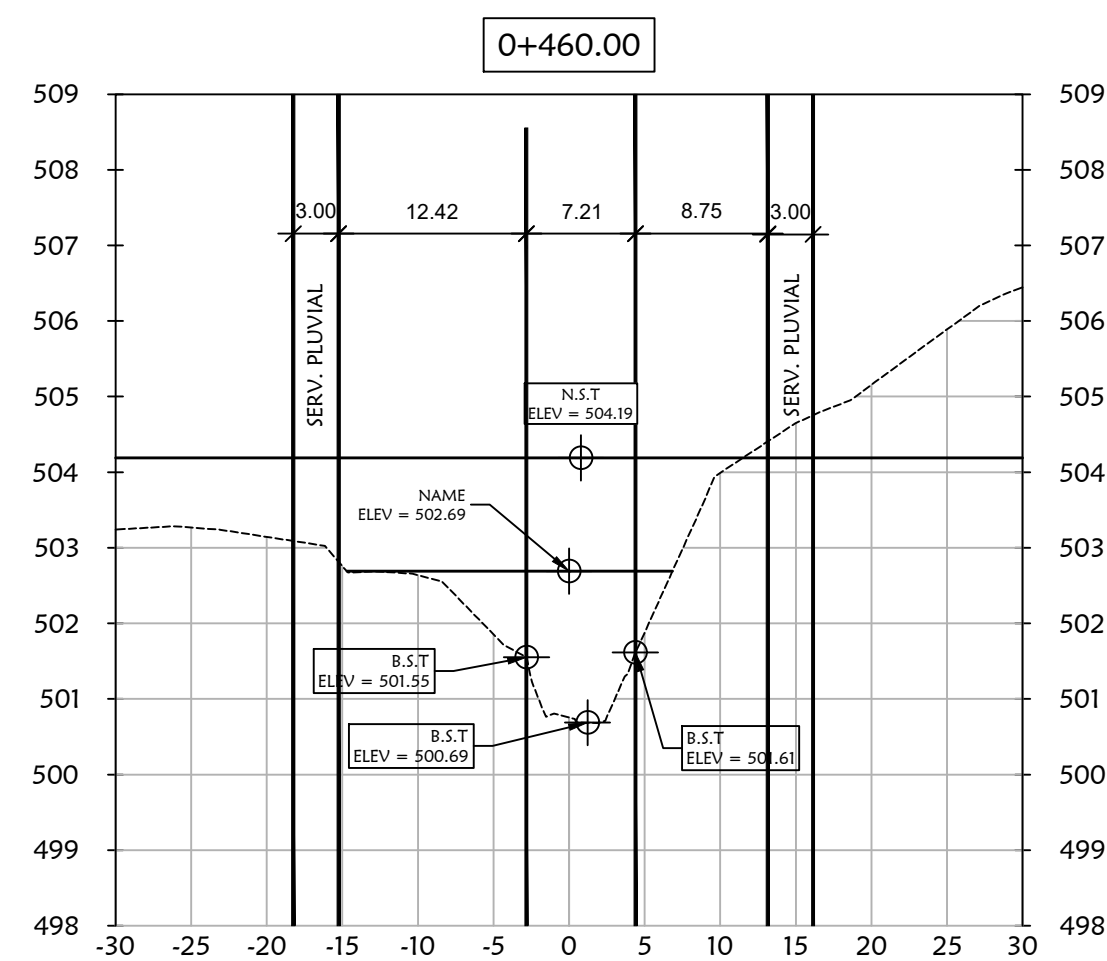
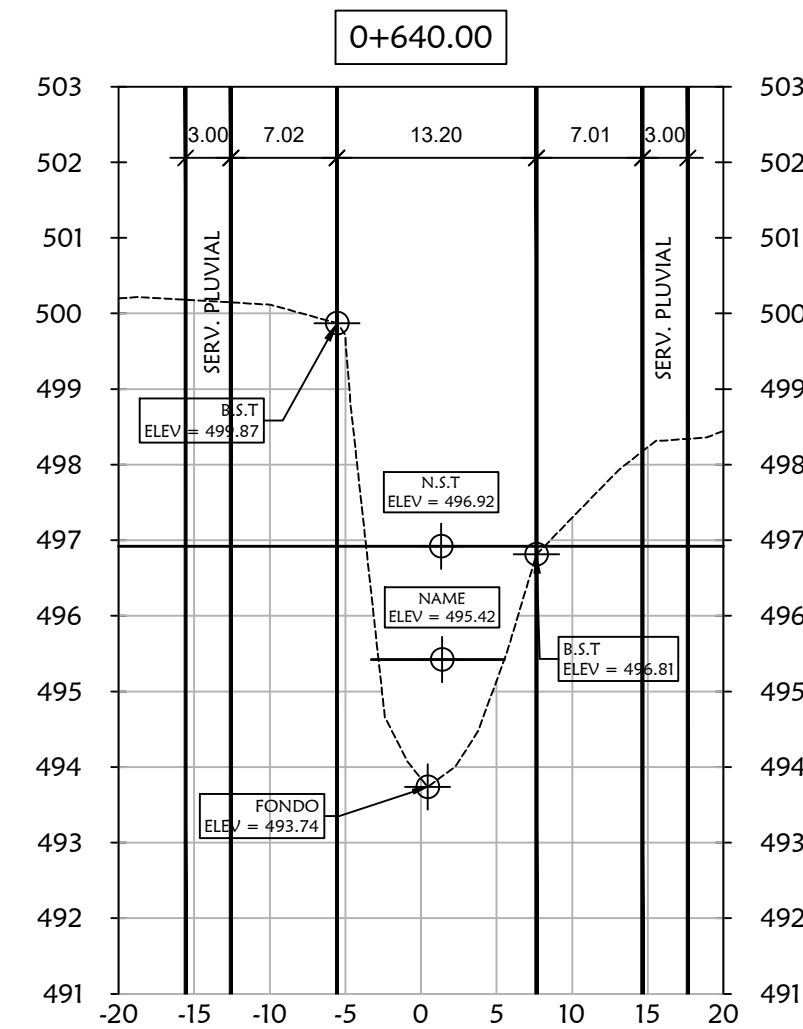
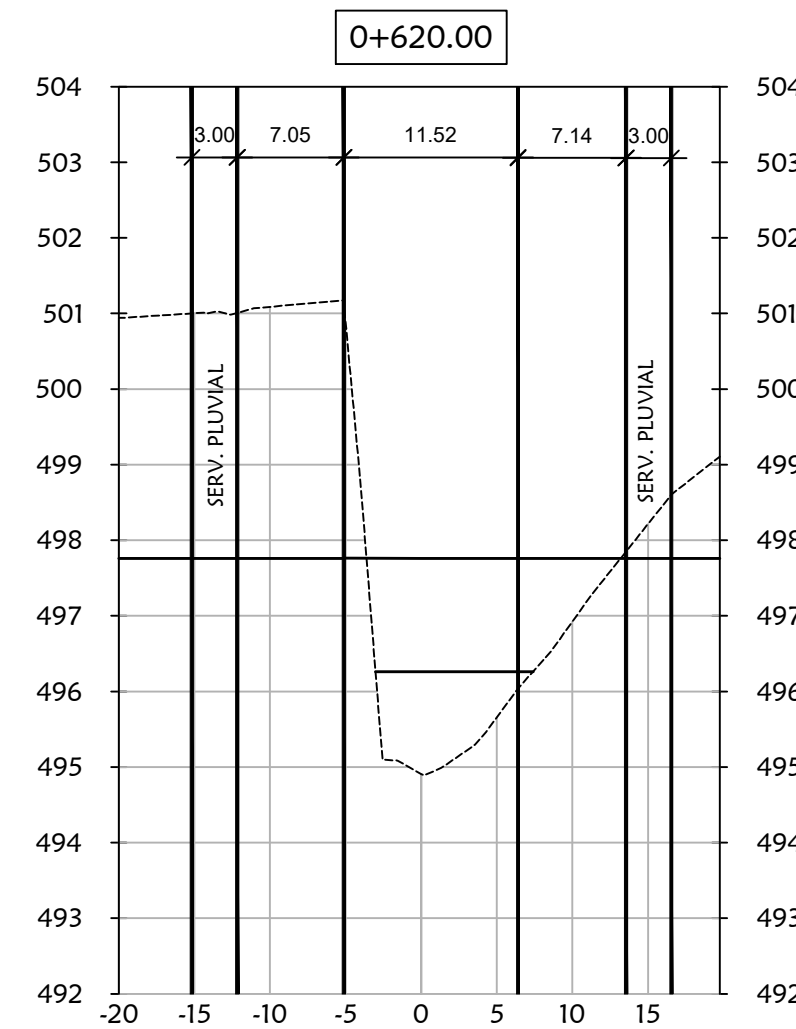
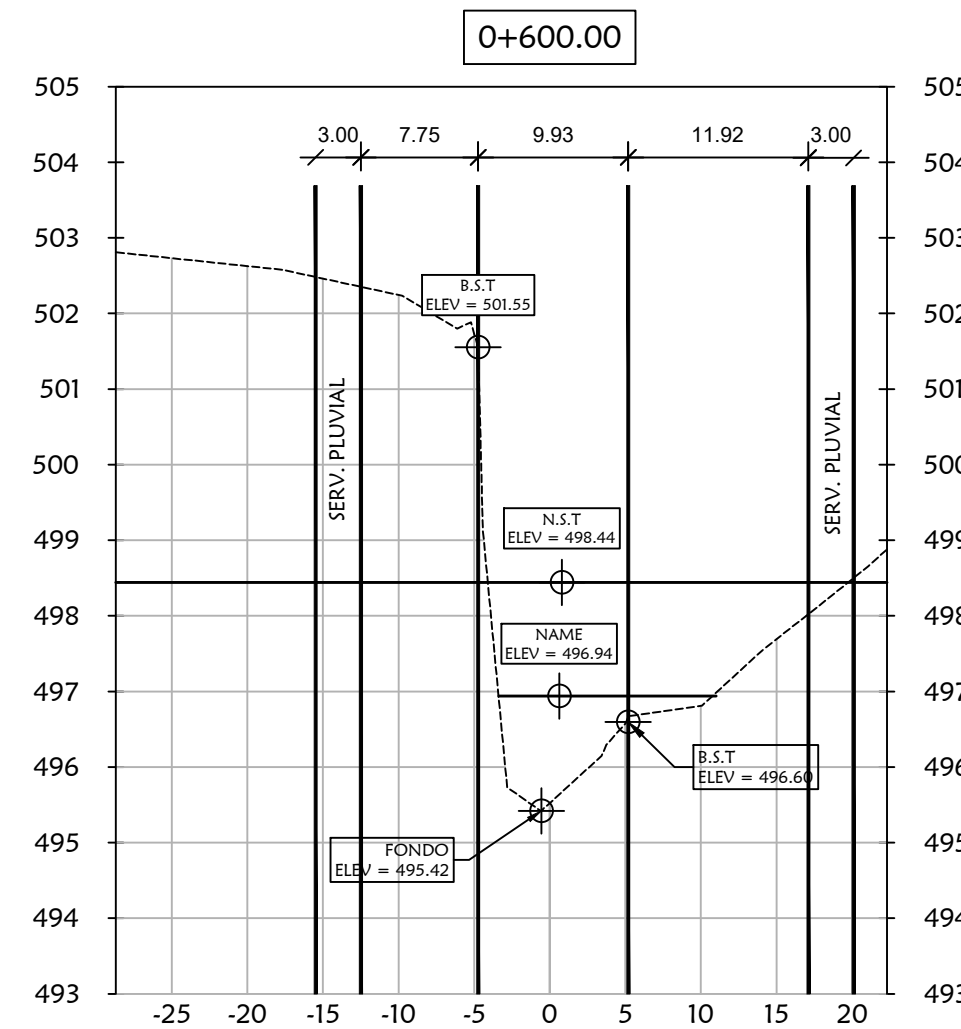
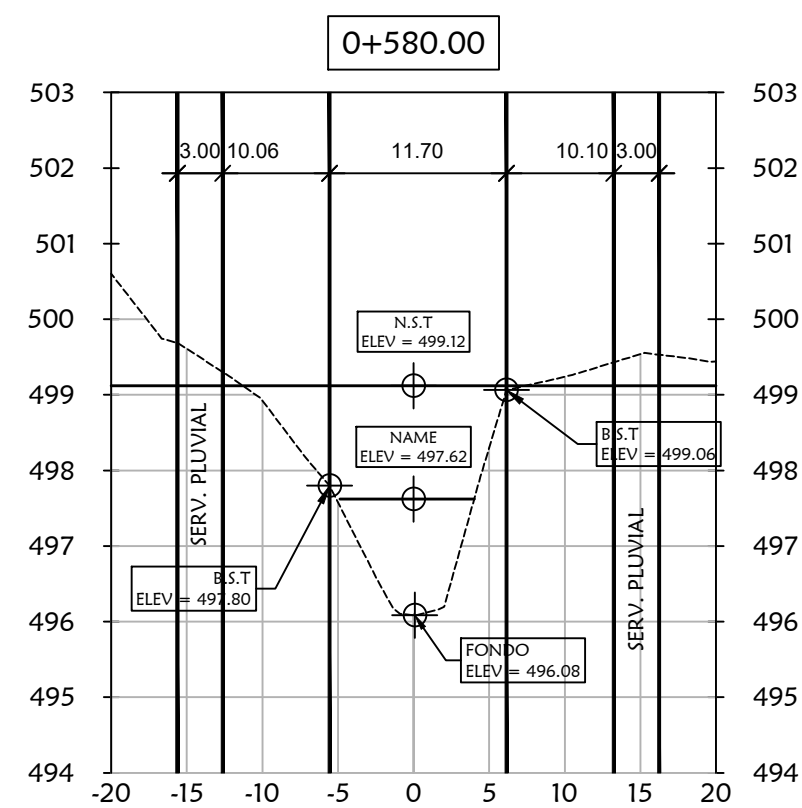
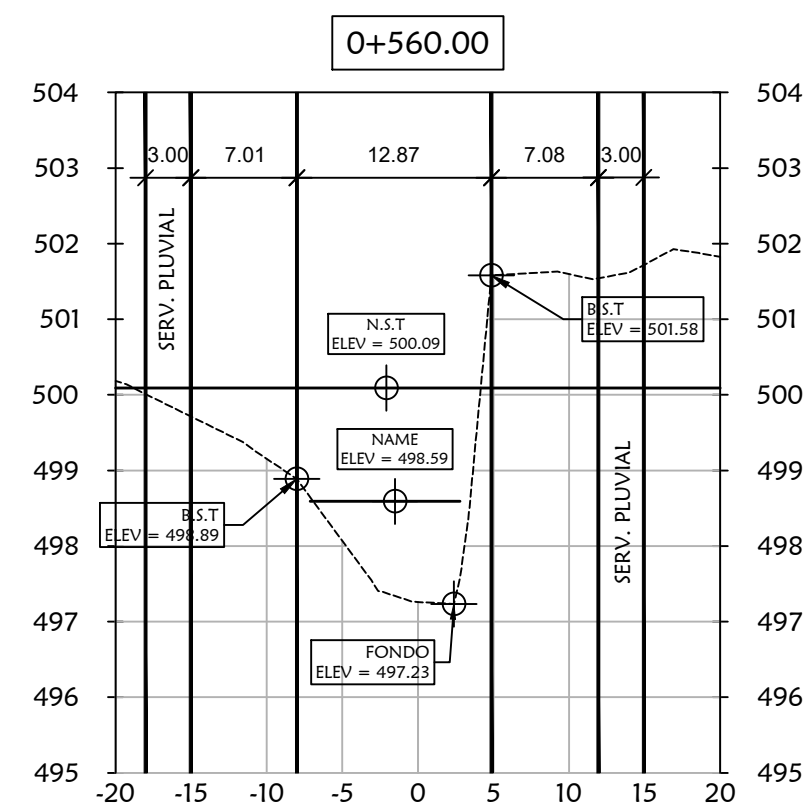
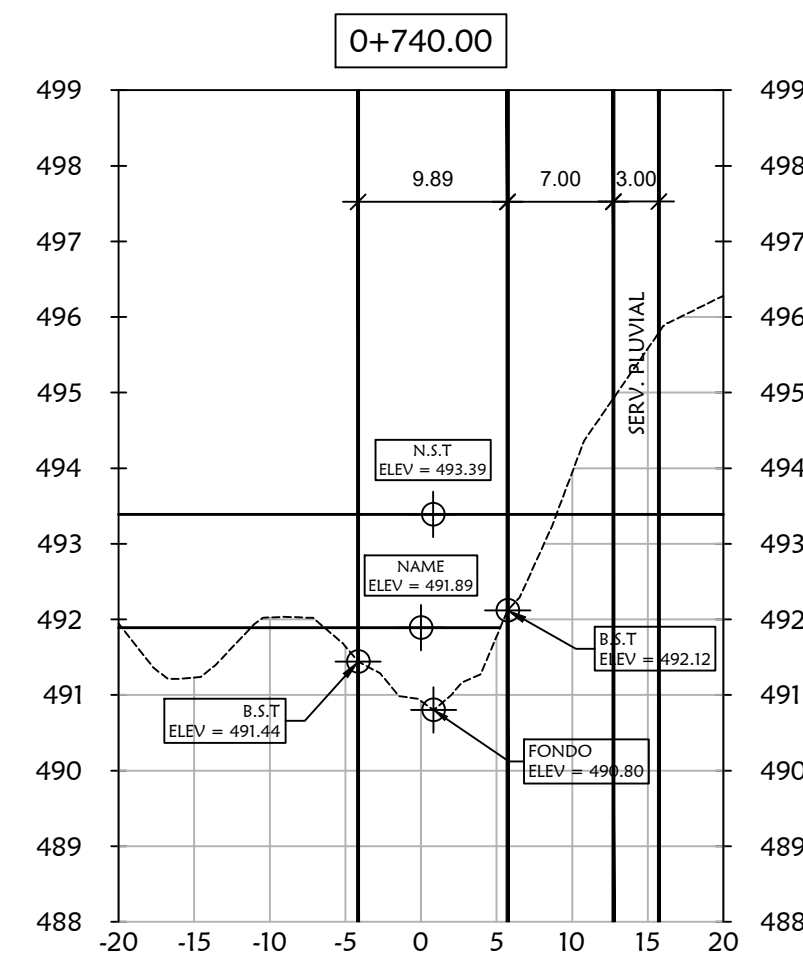
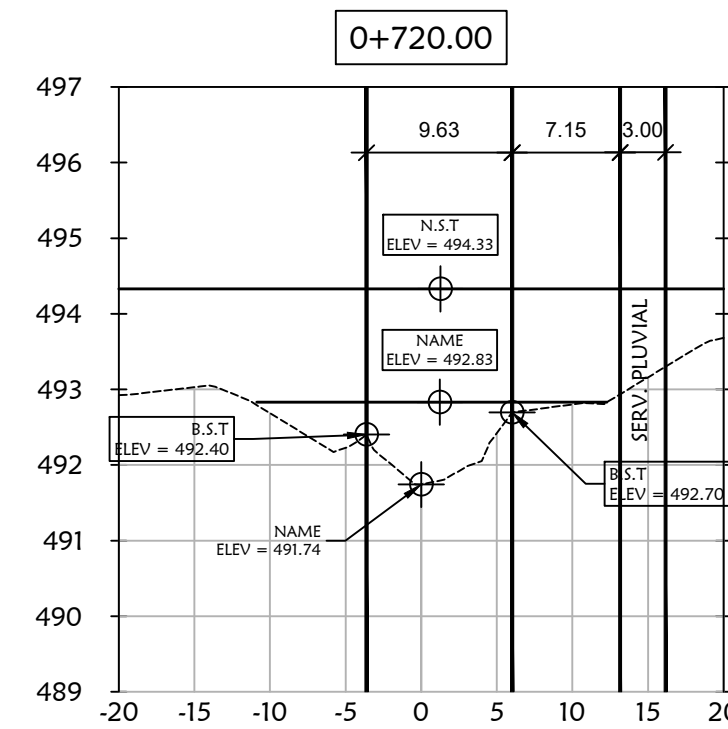
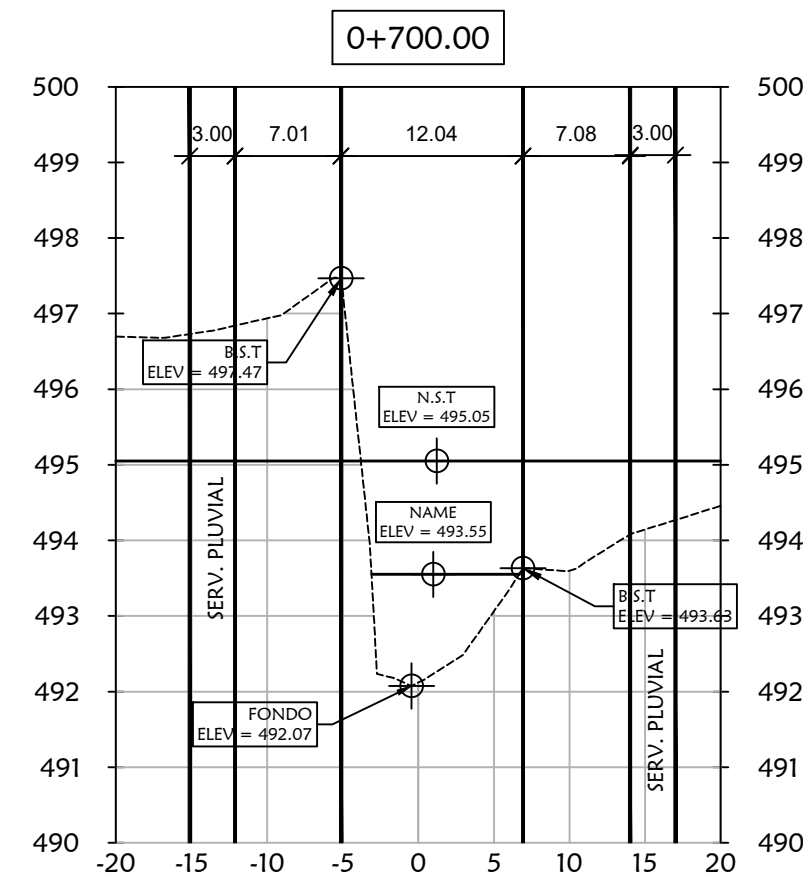
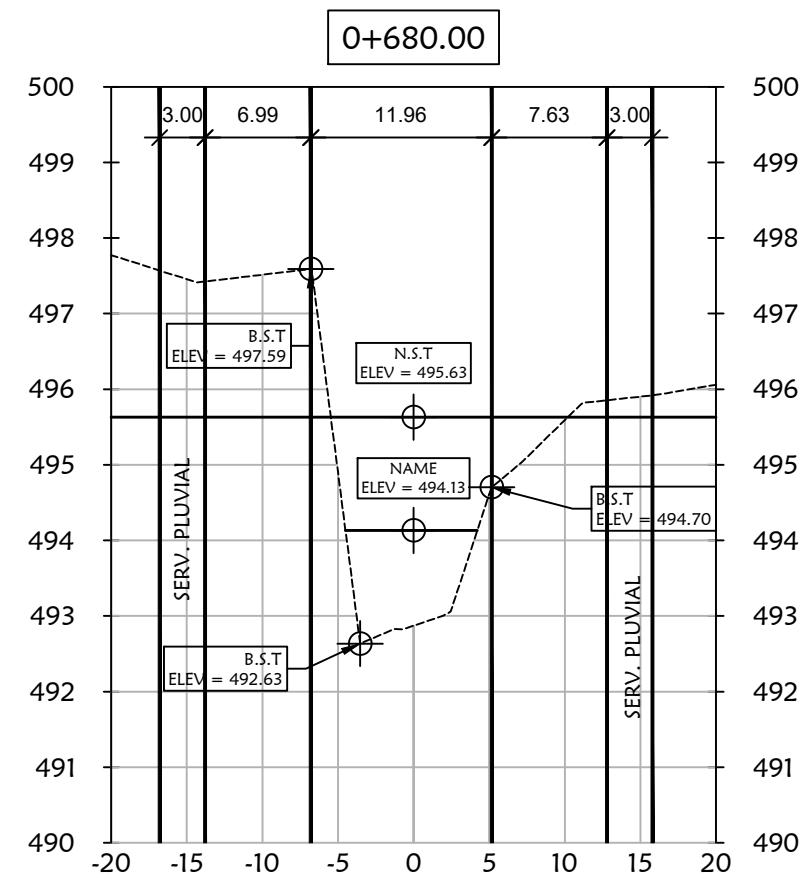
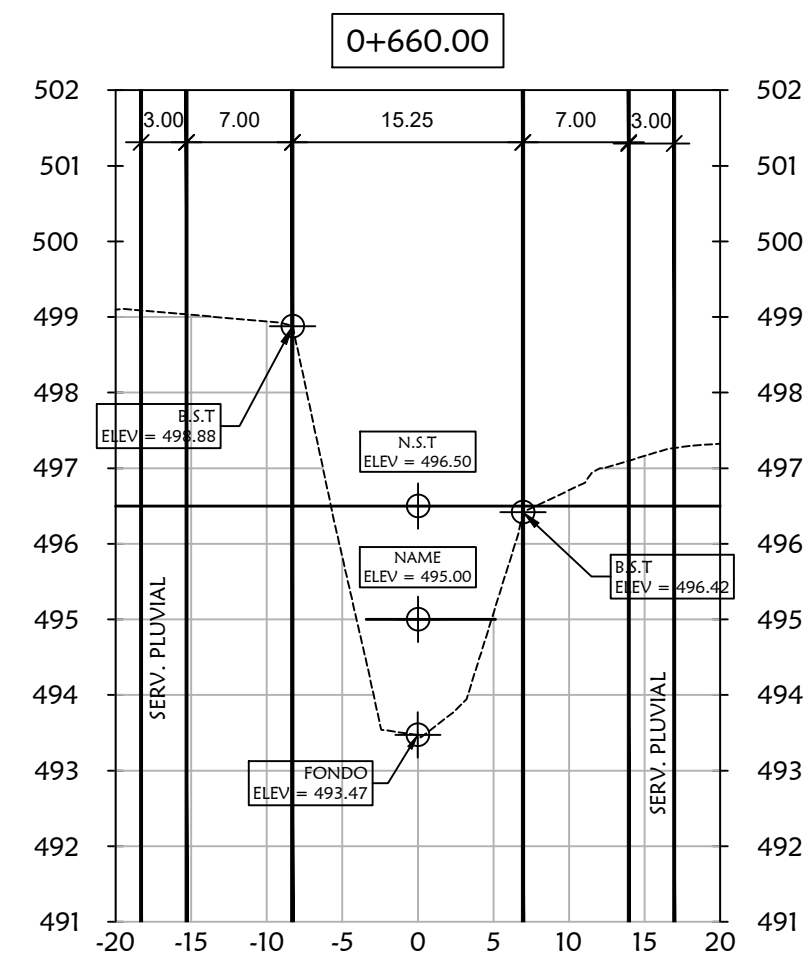
FINCA 30439418 CÓDIGO 4301		CORREG.: ALTO BOQUETE DISTRITO: BOQUETE PROVINCIA: CHIRIQUI REPÚBLICA DE PANAMÁ	
PROPIEDAD DE: PRG DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		ÁREA TOTAL: 21 HA + 9,841.34 m²	
CONTENIDO: PLANTA GENERAL 2		PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO QUEBRADA FRANCES QUE ATRAVIESA LA FINCA 30439418 CÓDIGO UBICACIÓN 4301	
PROPIETARIO JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO CEDULA: 8-704-1060		ING. MUNICIPAL	
REPRESENTANTE LEGAL PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		ESCALA: INDICADA	
DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JOHANNI Y. RODRÍGUEZ S.		FECHA: ABRIL 2024	
CÁLCULO Y DISEÑO: ING. MARIO L. MARTÍNEZ		INSTITUCIÓN: MOP	
		DETALLE: PLANTA GENERAL	
		HOJA: 2 REVISIÓN: 001	
		HOJA: 2 / 9	



ESCALA:
1:500
V:5H

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-006-089
Mario L. Martínez
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1950
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

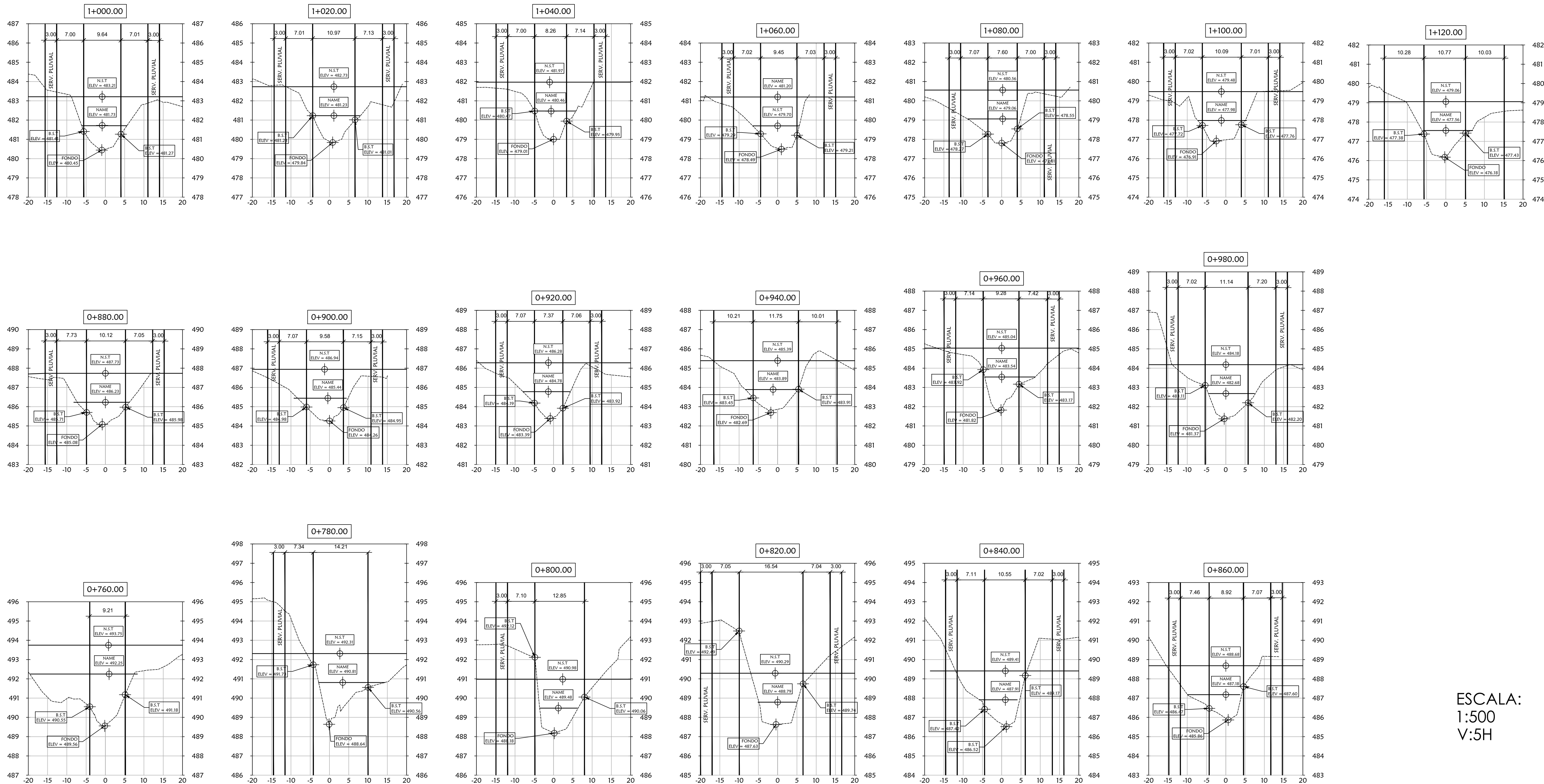
FINCA 30439418 CÓDIGO 4301		CORREG.: ALTO BOQUETE DISTRITO: BOQUETE PROVINCIA: CHIRIQUÍ REPUBLICA DE PANAMÁ		PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA QUEBRADA FRANCES QUE ATRAVIESA LA FINCA 30439418 CÓDIGO UBICACIÓN 4301	
PROPIEDAD DE: PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		ÁREA TOTAL: 21 HA + 9.841.34 m²		PROPIETARIO JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO CEDULA: 8-704-1060 REPRESENTANTE LEGAL PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.	
CONTENIDO: SECCIONES TRANSVERSALES		DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JOHANNI Y. RODRÍGUEZ S.		ESCALA: INDICADA FECHA: ABRIL 2024	
		ING. MUNICIPAL		HOJA: 3 REVISIÓN: 001	
		ING. MARIO L. MARTÍNEZ		HOJA: 3 / 9	



ESCALA:
1:500
V:5H

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-006-089
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1950
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

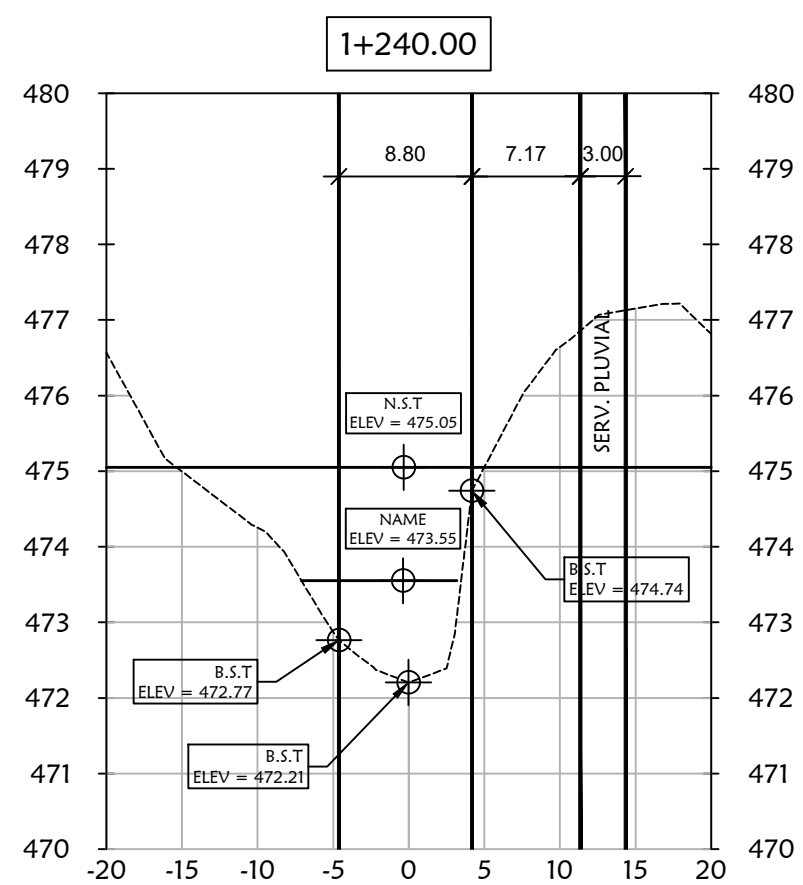
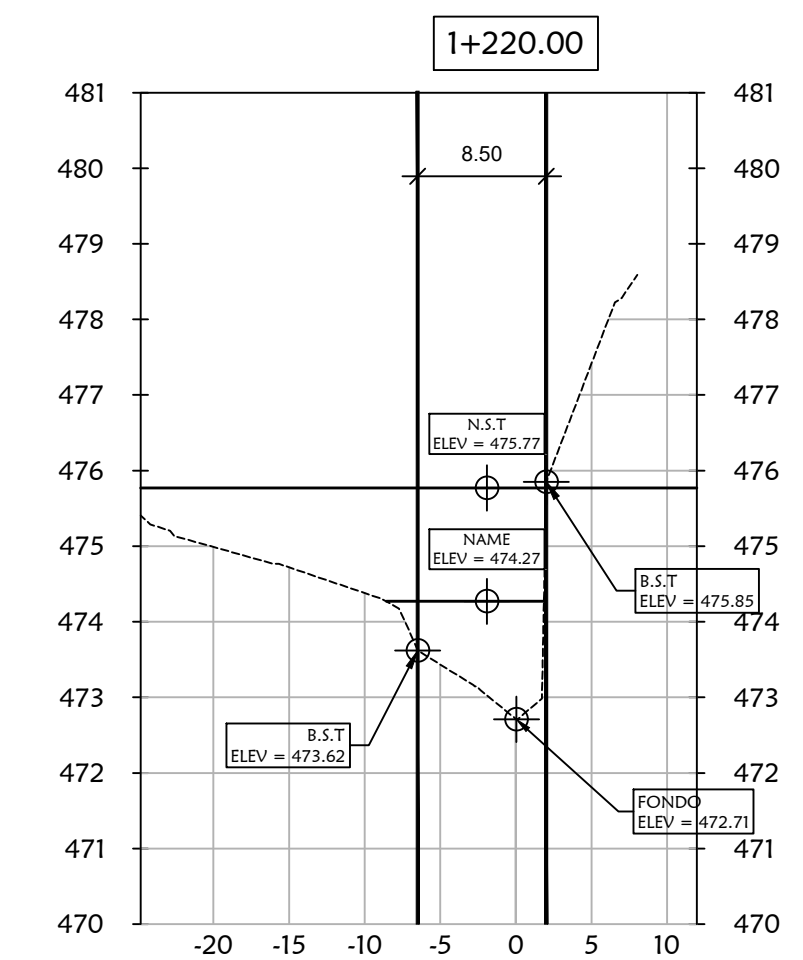
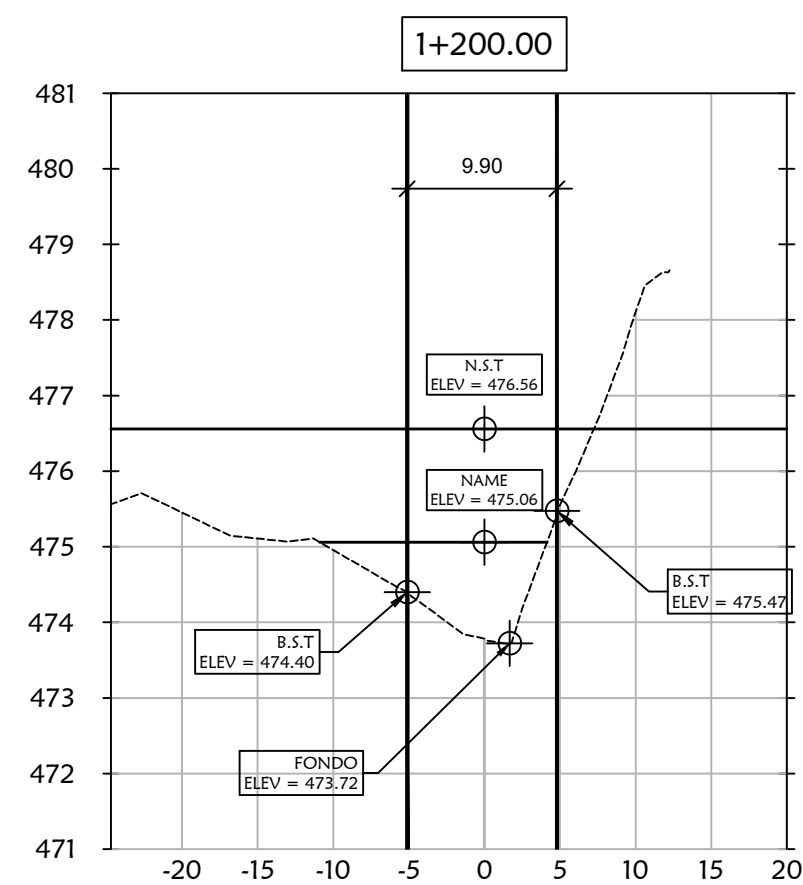
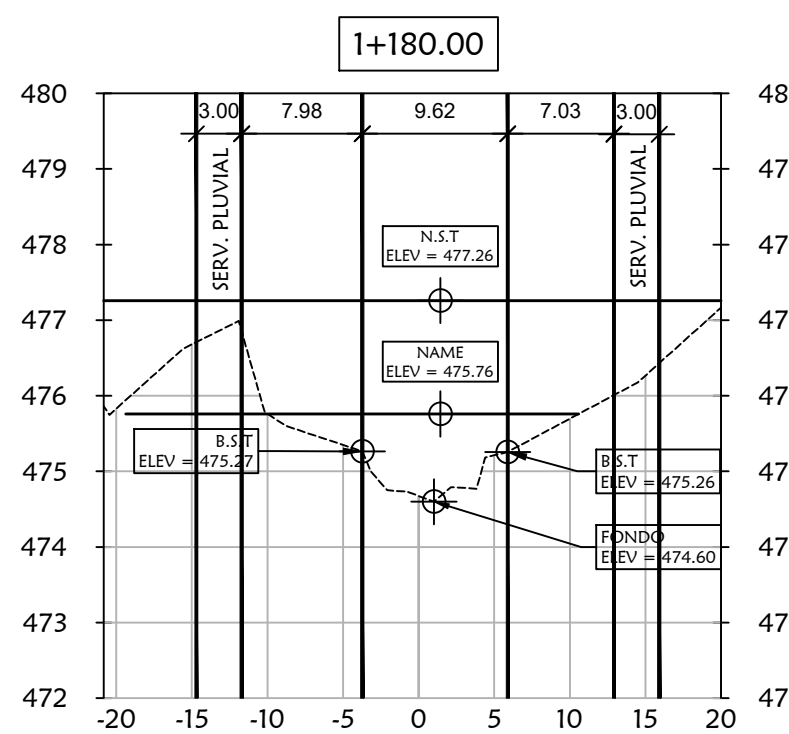
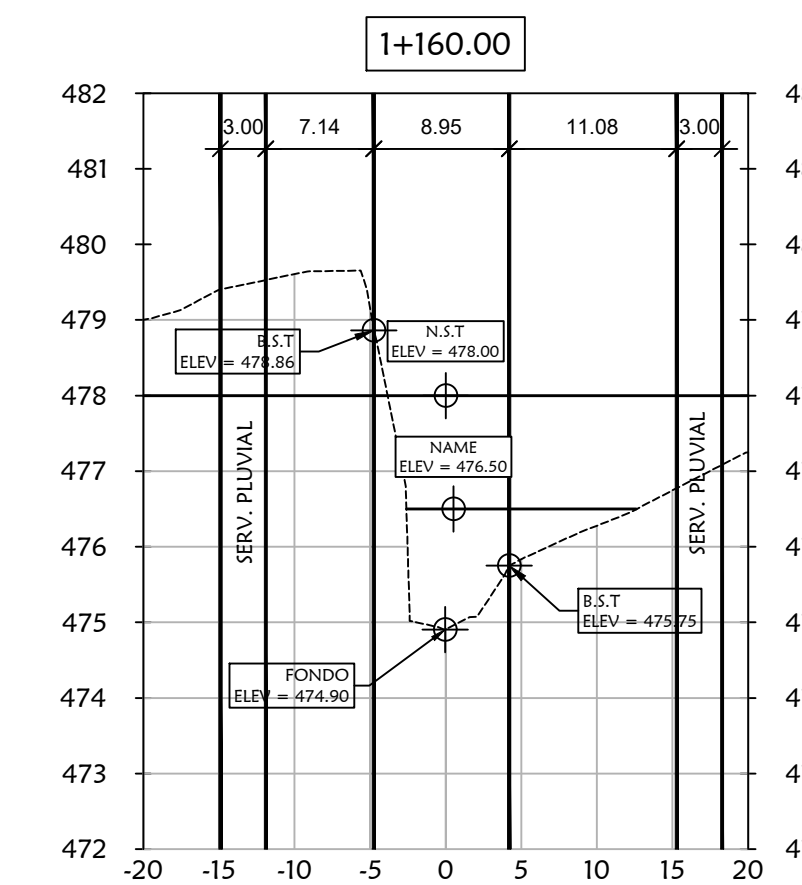
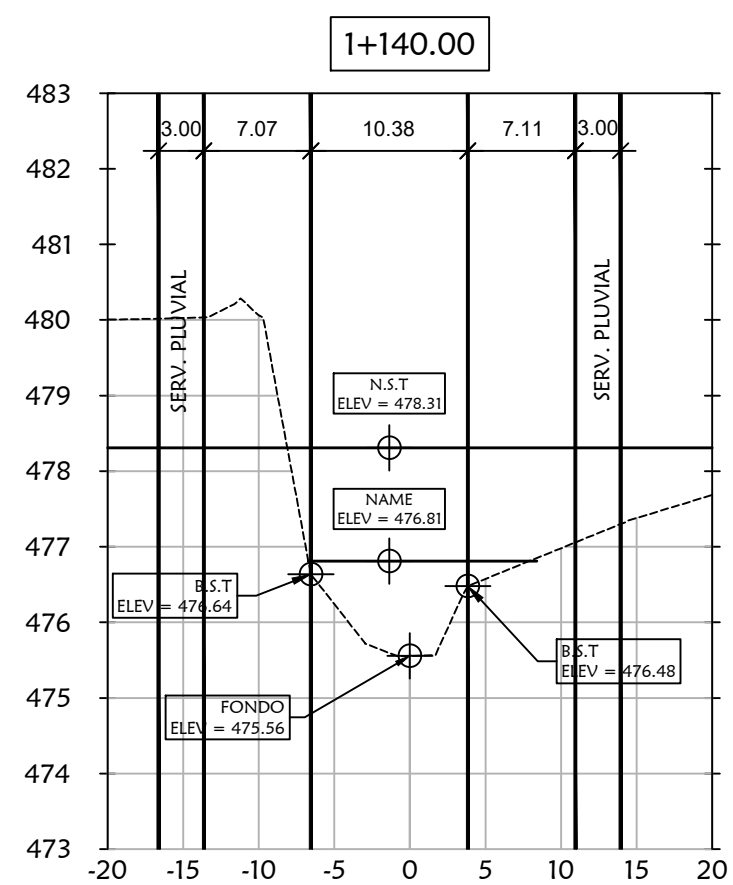
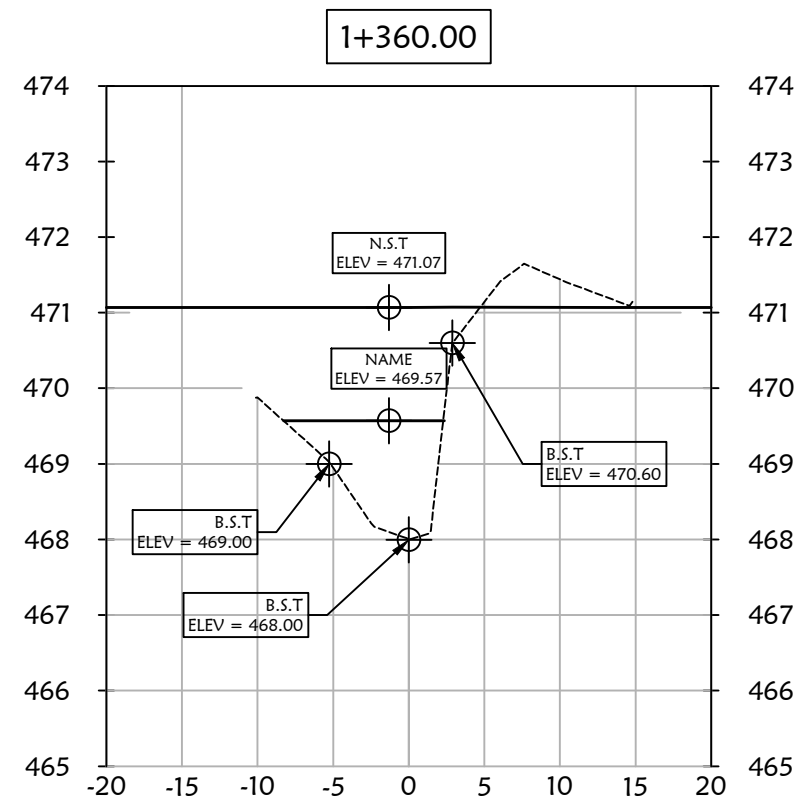
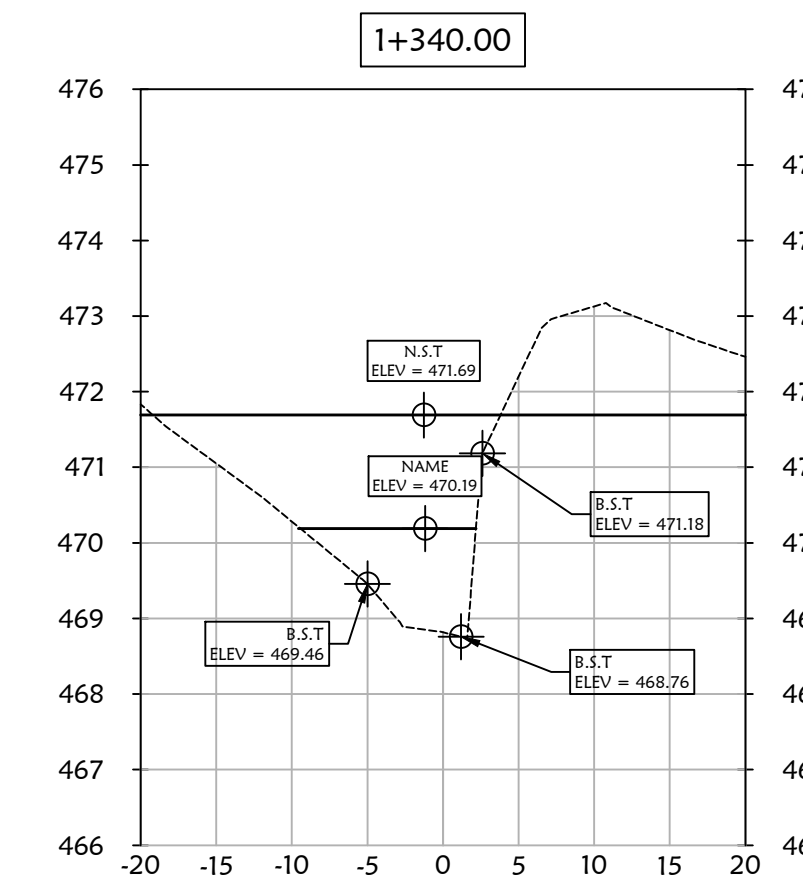
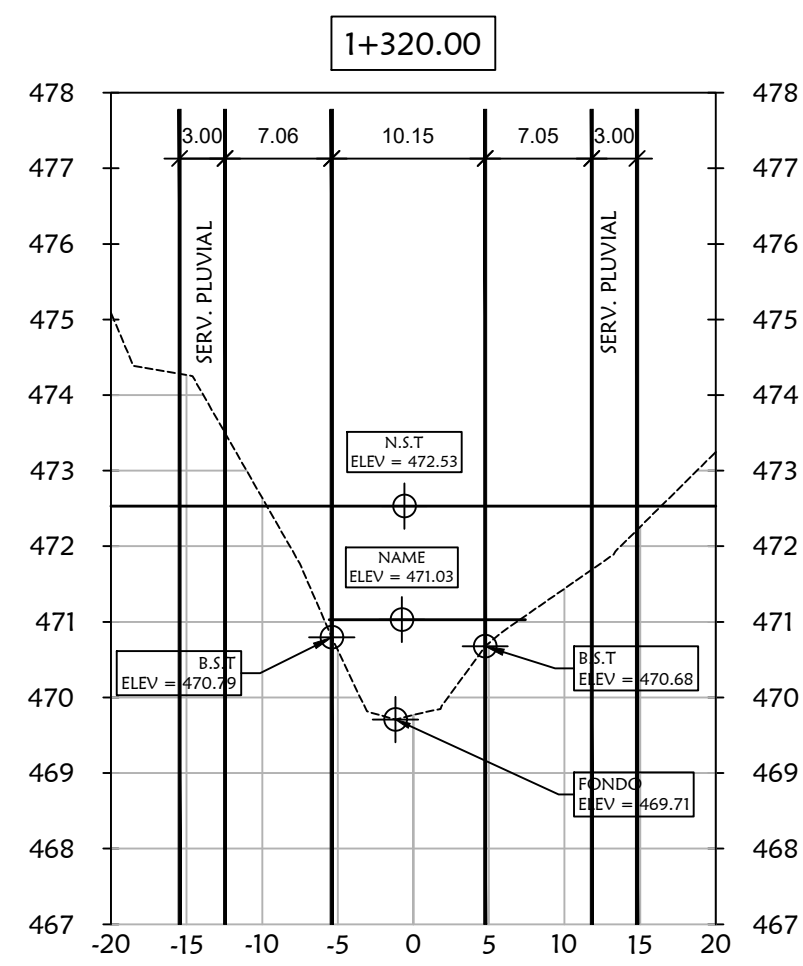
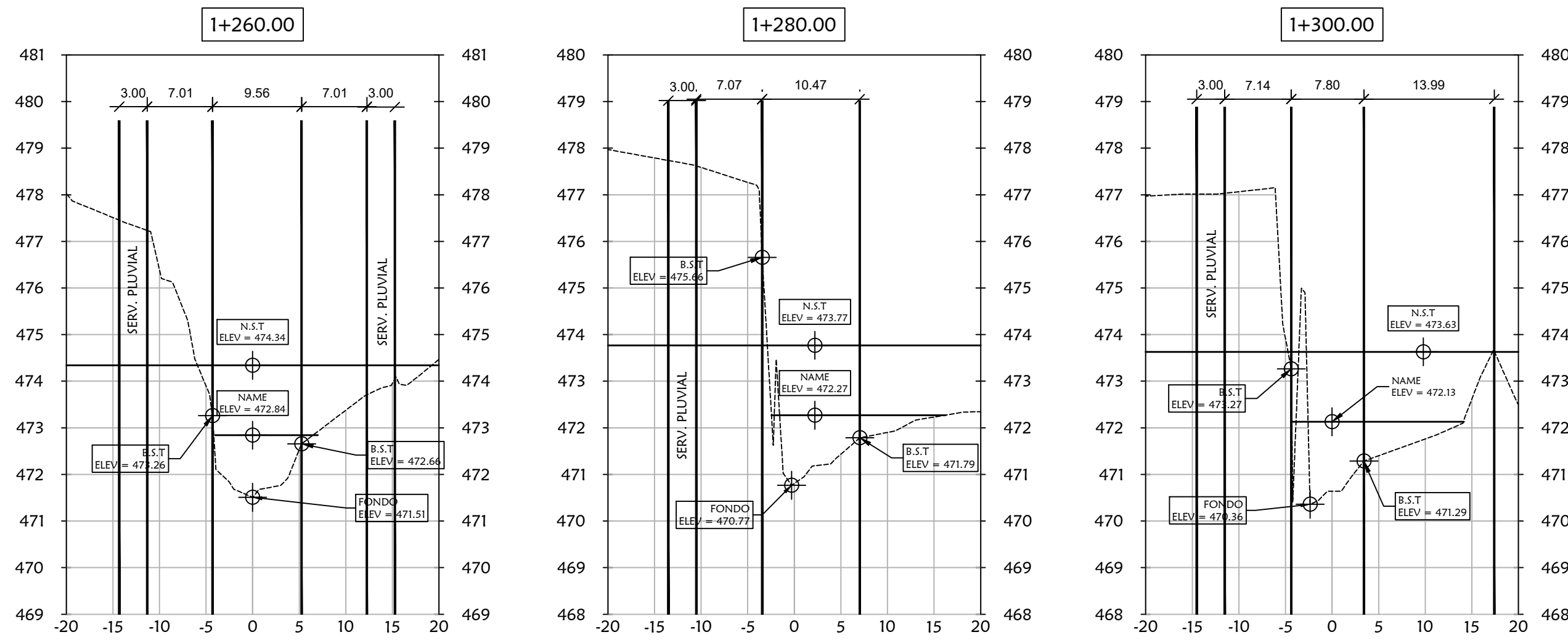
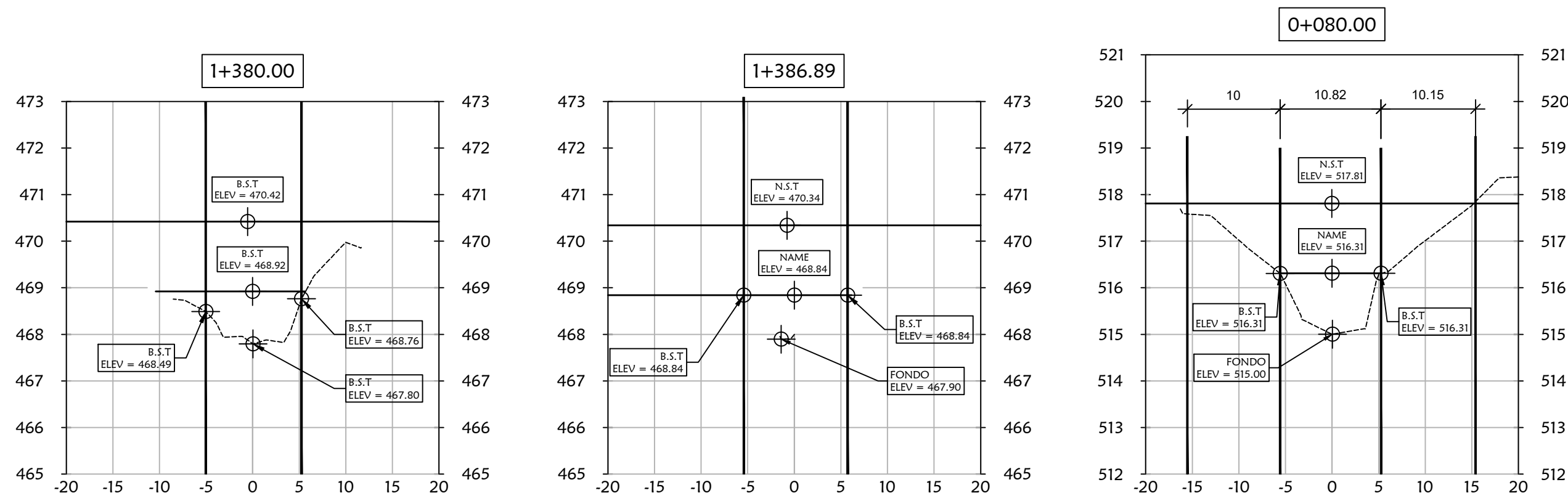
FINCA 30439418 CÓDIGO 4301		CORREG.: ALTO BOQUETE DISTRITO: BOQUETE PROVINCIA: CHIRIQUÍ REPUBLICA DE PANAMÁ	
PROPIEDAD DE: PRG DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		ÁREA TOTAL: 21 HA + 9.841.34 m²	
CONTENIDO: SECCIONES TRANSVERSALES		PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA QUEBRADA FRANCES ATRAVIESA LA FINCA 30439418 CÓDIGO UBICACIÓN 4301	
PROPIETARIO JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO CEDULA: 8-704-1060		REPRESENTANTE LEGAL PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.	
DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JOHANNI Y. RODRÍGUEZ S.		ING. MUNICIPAL	
CÁLCULO Y DISEÑO: ING. MARIO L. MARTÍNEZ		HOJA: 4	REVISIÓN: 001
		HOJA: 4/9	



ESCALA:
1:500
V:5H

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-006-089
Mario Martínez
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1950
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

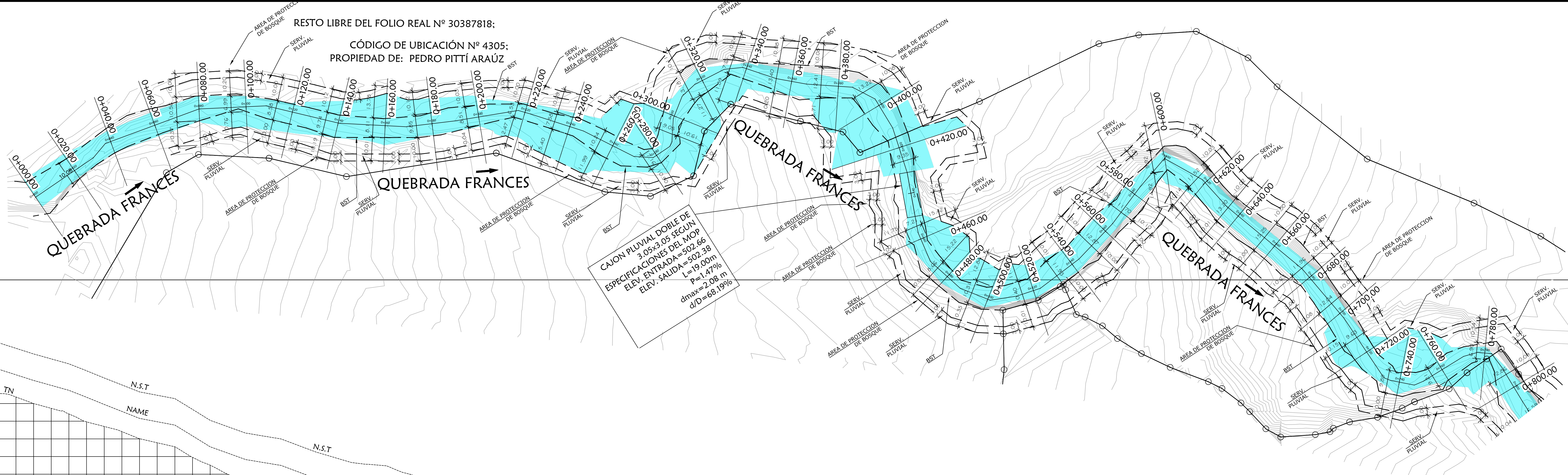
FINCA 30439418 CÓDIGO 4301		CORREG.: ALTO BOQUETE DISTRITO: BOQUETE PROVINCIA: CHIRIQUÍ REPUBLICA DE PANAMÁ	
PROPIEDAD DE: PRG DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		ÁREA TOTAL: 21 HA + 9,841.34 m²	
CONTENIDO: SECCIONES TRANSVERSALES		PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA EL RÍO PAPAYAL QUE ATRAVIESA LA FINCA 30439418 CÓDIGO UBICACIÓN 4301	
PROPIETARIO JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO CEDULA: 8-704-1060		REPRESENTANTE LEGAL PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.	
DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JOHANNI Y. RODRÍGUEZ S.		ING. MUNICIPAL	
CÁLCULO Y DISEÑO: ING. MARIO L. MARTÍNEZ		HOJA: 5	REVISIÓN: 001
		HOJA: 5/ 9	



ESCALA:
1:500
V:5H

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-006-089
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1950
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

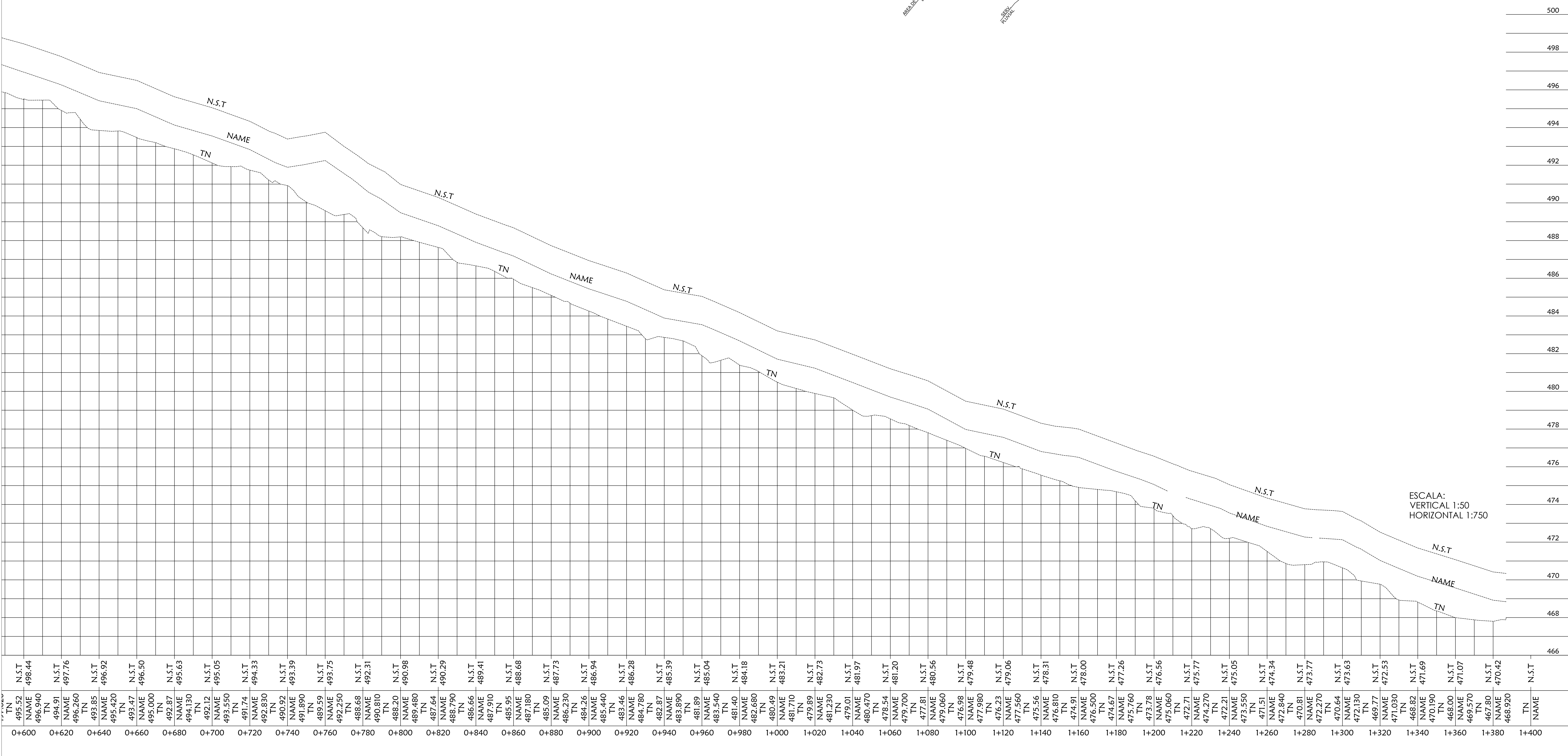
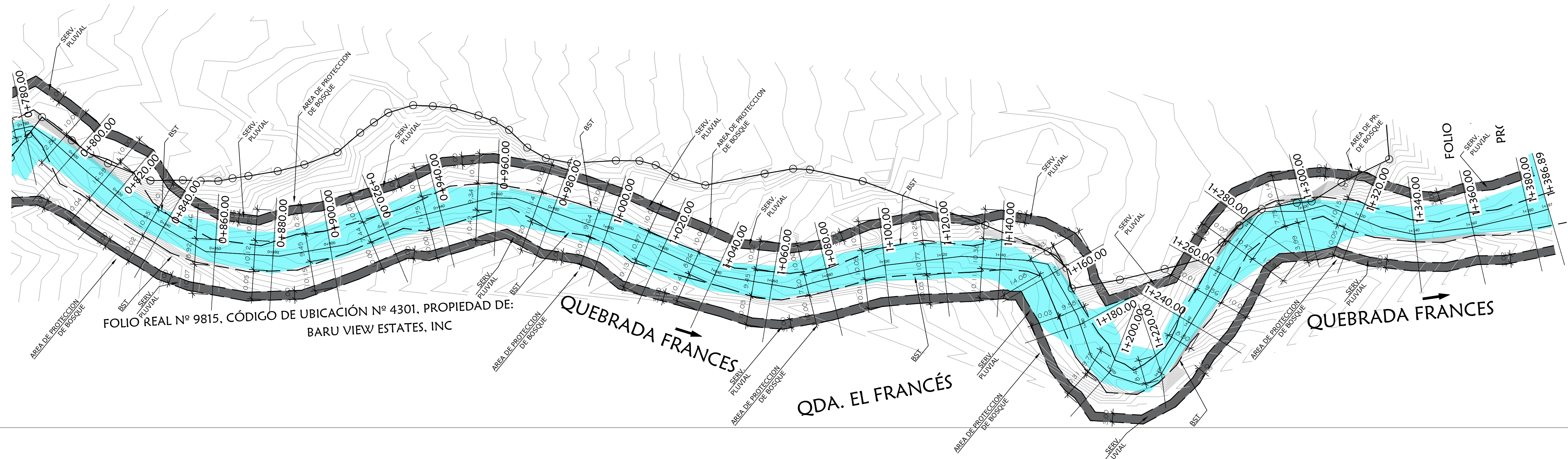
FINCA 30439418 CÓDIGO 4301		CORREG.: ALTO BOQUETE DISTRITO: BOQUETE PROVINCIA: CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ	
PROPIEDAD DE: PRG DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		ÁREA TOTAL: 21 HA + 9.841.34 m²	
CONTENIDO: SECCIONES TRANSVERSALES		PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA QUEBRADA FRANCES QUE ATRAVIEZA LA FINCA 30439418 CÓDIGO UBICACIÓN 4301	
PROPIETARIO JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO CEDULA: 8-704-1060		ESCALA: INDICADA	
REPRESENTANTE LEGAL PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		FECHA: ABRIL 2024	
DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JOHANNI Y. RODRÍGUEZ S.		ING. MUNICIPAL	
CÁLCULO Y DISEÑO: ING. MARIO L. MARTÍNEZ		HOJA: 6	REVISIÓN: 001
		HOJA: 6 / 9	



QUEBRADA FRANCES PROFILE

ESCALA:
VERTICAL 1:50
HORIZONTAL 1:500

TN	518.00	TN	517.13	TN	516.50	TN	515.88	TN	515.57	TN	515.28	TN	514.95	TN	514.41	TN	513.70	TN	513.01	TN	512.55	TN	512.25	TN	511.83	TN	511.51	TN	511.10	TN	510.71	TN	510.33	TN	509.95	TN	509.57	TN	509.19	TN	508.81	TN	508.43	TN	508.05	TN	507.67	TN	507.29	TN	506.91	TN	506.53	TN	506.15	TN	505.77	TN	505.39	TN	505.01	TN	504.63	TN	504.25	TN	503.87	TN	503.49	TN	503.11	TN	502.73	TN	502.35	TN	501.97	TN	501.59	TN	501.21	TN	500.83	TN	500.45	TN	500.07	TN	499.69	TN	499.31	TN	498.93	TN	498.55	TN	498.17	TN	497.79	TN	497.41	TN	497.03	TN	496.65	TN	496.27	TN	495.89	TN	495.51	TN	495.13	TN	494.75	TN	494.37	TN	493.99	TN	493.61	TN	493.23	TN	492.85	TN	492.47	TN	492.09	TN	491.71	TN	491.33	TN	490.95	TN	490.57	TN	490.19	TN	489.81	TN	489.43	TN	489.05	TN	488.67	TN	488.29	TN	487.91	TN	487.53	TN	487.15	TN	486.77	TN	486.39	TN	486.01	TN	485.63	TN	485.25	TN	484.87	TN	484.49	TN	484.11	TN	483.73	TN	483.35	TN	482.97	TN	482.59	TN	482.21	TN	481.83	TN	481.45	TN	481.07	TN	480.69	TN	480.31	TN	479.93	TN	479.55	TN	479.17	TN	478.79	TN	478.41	TN	478.03	TN	477.65	TN	477.27	TN	476.89	TN	476.51	TN	476.13	TN	475.75	TN	475.37	TN	474.99	TN	474.61	TN	474.23	TN	473.85	TN	473.47	TN	473.09	TN	472.71	TN	472.33	TN	471.95	TN	471.57	TN	471.19	TN	470.81	TN	470.43	TN	470.05	TN	469.67	TN	469.29	TN	468.91	TN	468.53	TN	468.15	TN	467.77	TN	467.39	TN	467.01	TN	466.63	TN	466.25	TN	465.87	TN	465.49	TN	465.11	TN	464.73	TN	464.35	TN	463.97	TN	463.59	TN	463.21	TN	462.83	TN	462.45	TN	462.07	TN	461.69	TN	461.31	TN	460.93	TN	460.55	TN	460.17	TN	459.79	TN	459.41	TN	459.03	TN	458.65	TN	458.27	TN	457.89	TN	457.51	TN	457.13	TN	456.75	TN	456.37	TN	455.99	TN	455.61	TN	455.23	TN	454.85	TN	454.47	TN	454.09	TN	453.71	TN	453.33	TN	452.95	TN	452.57	TN	452.19	TN	451.81	TN	451.43	TN	451.05	TN	450.67	TN	450.29	TN	450.00	TN	449.62	TN	449.24	TN	448.86	TN	448.48	TN	448.10	TN	447.72	TN	447.34	TN	446.96	TN	446.58	TN	446.20	TN	445.82	TN	445.44	TN	445.06	TN	444.68	TN	444.30	TN	443.92	TN	443.54	TN	443.16	TN	442.78	TN	442.40	TN	442.02	TN	441.64	TN	441.26	TN	440.88	TN	440.50	TN	440.12	TN	439.74	TN	439.36	TN	438.98	TN	438.60	TN	438.22	TN	437.84	TN	437.46	TN	437.08	TN	436.70	TN	436.32	TN	435.94	TN	435.56	TN	435.18	TN	434.80	TN	434.42	TN	434.04	TN	433.66	TN	433.28	TN	432.90	TN	432.52	TN	432.14	TN	431.76	TN	431.38	TN	431.00	TN	430.62	TN	430.24	TN	429.86	TN	429.48	TN	429.10	TN	428.72	TN	428.34	TN	427.96	TN	427.58	TN	427.20	TN	426.82	TN	426.44	TN	426.06	TN	425.68	TN	425.30	TN	424.92	TN	424.54	TN	424.16	TN	423.78	TN	423.40	TN	423.02	TN	422.64	TN	422.26	TN	421.88	TN	421.50	TN	421.12	TN	420.74	TN	420.36	TN	420.00	TN	419.64	TN	419.28	TN	418.92	TN	418.56	TN	418.20	TN	417.84	TN	417.48	TN	417.12	TN	416.76	TN	416.40	TN	416.04	TN	415.68	TN	415.32	TN	414.96	TN	414.60	TN	414.24	TN	413.88	TN	413.52	TN	413.16	TN	412.80	TN	412.44	TN	412.08	TN	411.72	TN	411.36	TN	411.00	TN	410.64	TN	410.28	TN	409.92	TN	409.56	TN	409.20	TN	408.84	TN	408.48	TN	408.12	TN	407.76	TN	407.40	TN	407.04	TN	406.68	TN	406.32	TN	405.96	TN	405.60	TN	405.24	TN	404.88	TN	404.52	TN	404.16	TN	403.80	TN	403.44	TN	403.08	TN	402.72	TN	402.36	TN	402.00	TN	401.64	TN	401.28	TN	400.92	TN	400.56	TN	400.20	TN	399.84	TN	399.48	TN	399.12	TN	398.76	TN	398.40	TN	398.04	TN	397.68	TN	397.32	TN	396.96	TN	396.60	TN	396.24	TN	395.88	TN	395.52	TN	395.16	TN	394.80	TN	394.44	TN	394.08	TN	393.72	TN	393.36	TN	393.00	TN	392.64	TN	392.28	TN	391.92	TN	391.56	TN	391.20	TN	390.84	TN	390.48	TN	390.12	TN	389.76	TN	389.40	TN	389.04	TN	388.68	TN	388.32	TN	387.96	TN	387.60	TN	387.24	TN	386.88	TN	386.52	TN	386.16	TN	385.80	TN	385.44	TN	385.08	TN	384.72	TN	384.36	TN	384.00	TN	383.64	TN	383.28	TN	382.92	TN	382.56	TN	382.20	TN	381.84	TN	381.48	TN	381.12	TN	380.76	TN	380.40	TN	380.04	TN	379.68	TN	379.32	TN	378.96	TN	378.60	TN	378.24	TN	377.88	TN	377.52	TN	377.16	TN	376.80	TN	376.44	TN	376.08	TN	375.72	TN	375.36	TN	375.00	TN	374.64	TN	374.28	TN	373.92	TN	373.56	TN	373.20	TN	372.84	TN	372.48	TN	372.12	TN	371.76	TN	371.40	TN	371.04	TN	370.68	TN	370.32	TN	370.00	TN	369.64	TN	369.28	TN	368.92	TN	368.56	TN	368.20	TN	367.84	TN	367.48	TN	367.12	TN	366.76	TN	366.40	TN	366.04	TN	365.68	TN	365.32	TN	364.96	TN	364.60	TN	364.24	TN	363.88	TN	363.52	TN	363.16	TN	362.80	TN	362.44	TN	362.08	TN	361.72	TN	361.36	TN	361.00	TN	360.64	TN	360.28	TN	360.00	TN	359.64	TN	359.28	TN	358.92	TN	358.56	TN	358.20	TN	357.84	TN	357.48	TN	357.12	TN	356.76	TN	356.40	TN	356.04	TN	355.68	TN	355.32	TN	354.96	TN	354.60	TN	354.24	TN	353.88	TN	353.52	TN	353.16	TN	352.80	TN	352.44	TN	352.08	TN	351.72	TN	351.36	TN	351.00	TN	350.64	TN	350.28	TN	350.00	TN	349.64	TN	349.28	TN	348.92	TN	348.56	TN	348.20	TN	347.84	TN	347.48	TN	347.12	TN	346.76	TN	346.40	TN	346.04	TN	345.68	TN	345.32	TN	344.96	TN	344.60	TN	344.24	TN	343.88	TN	343.52	TN	343.16	TN	342.80	TN	342.44	TN	342.08	TN	341.72	TN	341.36	TN	341.00	TN	340.64	TN	340.28	TN	340.00	TN	339.64	TN	339.28	TN	338.92	TN	338.56	TN	338.20	TN	337.84	TN	337.48	TN	337.12	TN	336.76	TN	336.40	TN	336.04	TN	335.68	TN	335.32	TN	334.96	TN	334.60	TN	334.24	TN	333.88	TN	333.52	TN	333.16	TN	332.80	TN	332.44	TN	332.08	TN	331.72	TN	331.36	TN	331.00	TN	330.64	TN	330.28	TN	330.00	TN	329.64	TN	329.28	TN	328.92	TN	328.56	TN	328.20	TN	327.84	TN	327.48	TN	327.12	TN	326.76	TN	326.40	TN	326.04	TN	325.68	TN	325.32	TN	324.96	TN	324.60	TN	324.24	TN	323.88	TN	323.52	TN	323.16	TN	322.80	TN	322.44	TN	322.08	TN	321.72	TN	321.36	TN	321.00	TN	320.64	TN	320.28	TN	320.00	TN	319.64	TN	319.28	TN	318.92	TN	318.56	TN	318.20	TN	317.84	TN	317.48	TN	317.12	TN	316.76	TN	316.40	TN	316.04	TN	315.68	TN	315.32	TN	314.96	TN	314.60	TN	314.24	TN	313.88	TN	313.52	TN	313.16	TN	312.80	TN	312.44	TN	312.08	TN	311.72	TN	311.36	TN	311.00	TN	310.64	TN	310.28	TN	310.00	TN	309.64	TN	309.28	TN	308.92	TN	308.56	TN	308.20	TN	307.84	TN	307.48	TN	307.12	TN	306.76	TN	306.40	TN	306.04	TN	305.68	TN	305.32	TN	304.96	TN	304.60	TN	304.24	TN	303.88	TN	303.52	TN	303.16	TN	302.80	TN	302.44	TN	302.08	TN	301.72	TN	301.36	TN	301.00	TN	300.64	TN	300.28	TN	300.00	TN	299.64	TN	299.28	TN	298.92	TN	298.56	TN	298.20	TN	297.84	TN	297.48	TN	297.12	TN	296.76	TN	296.40	TN	296.04	TN	295.68	TN	295.32	TN	294.96	TN	294.60	TN	294.24	TN	293.88	TN	293.52	TN	293.16	TN	292.80	TN	292.44	TN	292.08	TN	291.72	TN	291.36	TN	291.00	TN	290.64	TN	290.28	TN	290.00	TN	289.64	TN	289.28	TN	288.92	TN	288.56	TN	288.20	TN	287.84	TN	287.48	TN	287.12	TN	286.76	TN	286.40	TN	286.04	TN	285.68	TN	285.32	TN	284.96	TN	284.60	TN	284.24	TN	283.88	TN	283.52	TN	283.16	TN	282.80	TN	282.44	TN	282.08	TN	281.72	TN	281.36	TN	281.00	TN	280.64	TN	280.28	TN	280.00	TN	279.64	TN	279.28	TN	278.92	TN	278.56	TN	278.20	TN	277.84	TN	277.48	TN	277.12	TN	276.76	TN	276.40	TN	276.04	TN	275.68	TN	275.32	TN	274.96	TN	274.60	TN	274.24	TN	273.88	TN	273.52	TN	273.16	TN	272.80	TN	272.44	TN	272.08	TN	271.72	TN	271.36	TN	271.00	TN	270.64	TN	270.28	TN	270.00	TN	269.64	TN	269.28	TN	268.92	TN	268.56	TN	268.20	TN	267.84	TN	267.48	TN	267.12	TN	266.76	TN	266.40	TN	266.04	TN	265.68	TN	265.32	TN	264.96	TN	264.60	TN	264.24	TN	263.88	TN	263.52	TN	263.16	TN	262.80	TN	262.44	TN	262.08	TN	261.72	TN	261.36	TN	261.00	TN	260.64	TN	260.28	TN	260.00	TN	259.64	TN	259.28	TN	258.92	TN	258.56	TN	258.20	TN	257.84	TN	257.48	TN	257.12	TN	256.76	TN	256.40	TN	256.04	TN	255.68	TN	255.32	TN	254.96	TN	254.60	TN	254.24	TN	253.88	TN	253.52	TN	253.16	TN	252.80	TN	252.44	TN	252.08	TN	251.72	TN	251. .
----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------

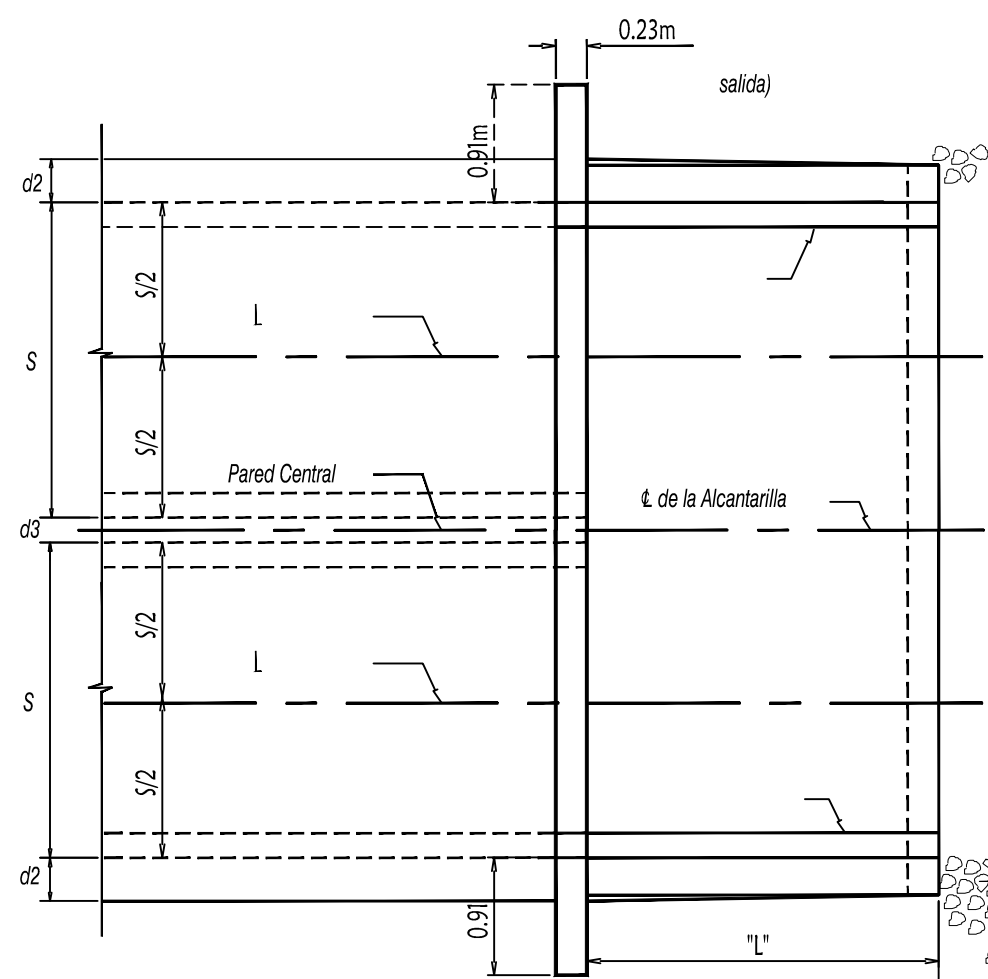


MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N° 2113-886-888
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Jamaica, Oficina de Ingeniería y Arquitectura

FINCA 30439418 CÓDIGO 4301		CORREG: ALTO BOQUETE DISTRITO: BOQUETE PROVINCIA: CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ	
PROPIEDAD DE: PRD DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.		ÁREA TOTAL: 21 Ha + 9.841.34 m²	
CONTENIDO: PERFIL LONGITUDINAL			

PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA QUEBRADA FRANCÉS QUE ATRAVIESA LA FINCA 30439418 CÓDIGO UBICACIÓN 4301	
PROPIETARIO: JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO CEDULA: 8-704-1080	
REPRESENTANTE LEGAL: POR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A.	
DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JOHANNI Y. RODRIGUEZ S.	
CALCULO Y DISEÑO: ING. MARIO L. MARTÍNEZ	

ING. MUNICIPAL	
ESCALA: INDICADA	
FECHA: ABRIL 2024	
INSTITUCIÓN: MOP	
DETALLE: PERFIL	
HOJA: 8 / 9	



PLANTA PARA ALCANTARILLAS CON EXTREMOS EN SESGO

Usese igual refuerzo en las losas superiores e inferiores)

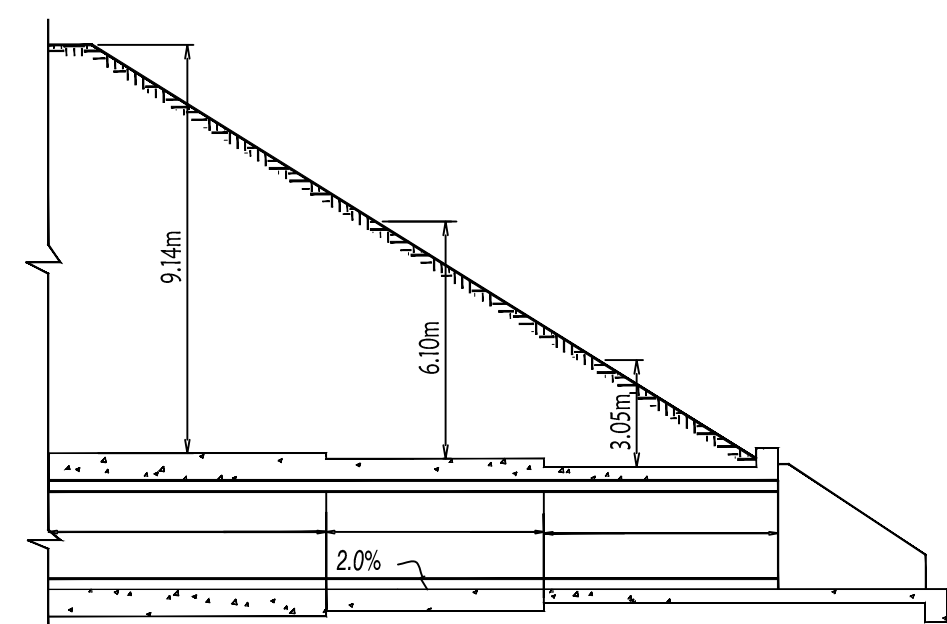
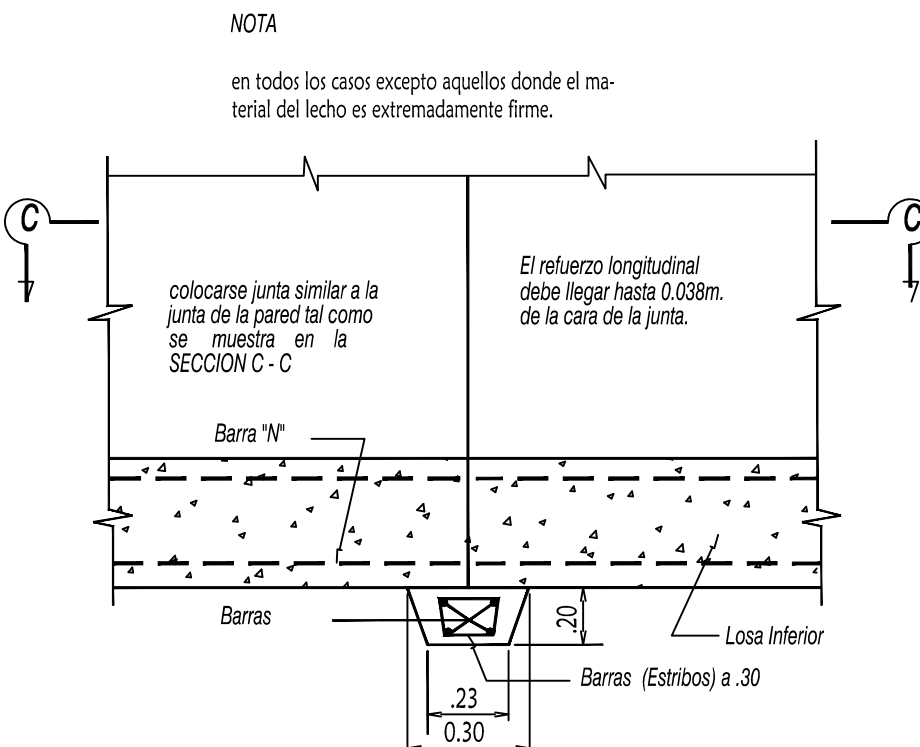
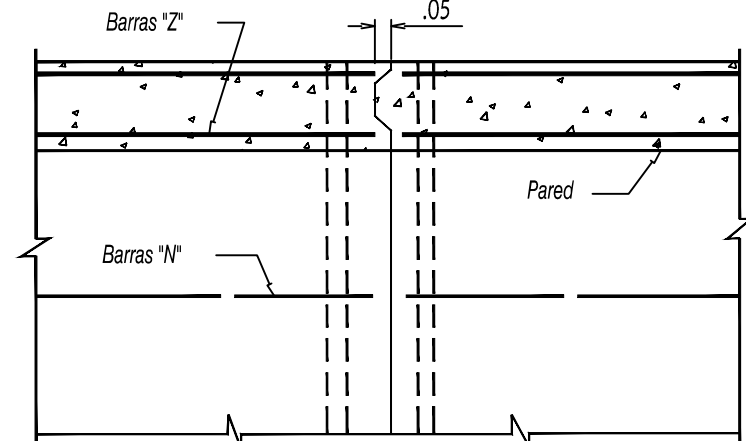


DIAGRAMA QUE MUESTRA LAS TABLAS A USAR PARA VARIAS ALTURAS DE TERRAPLEN

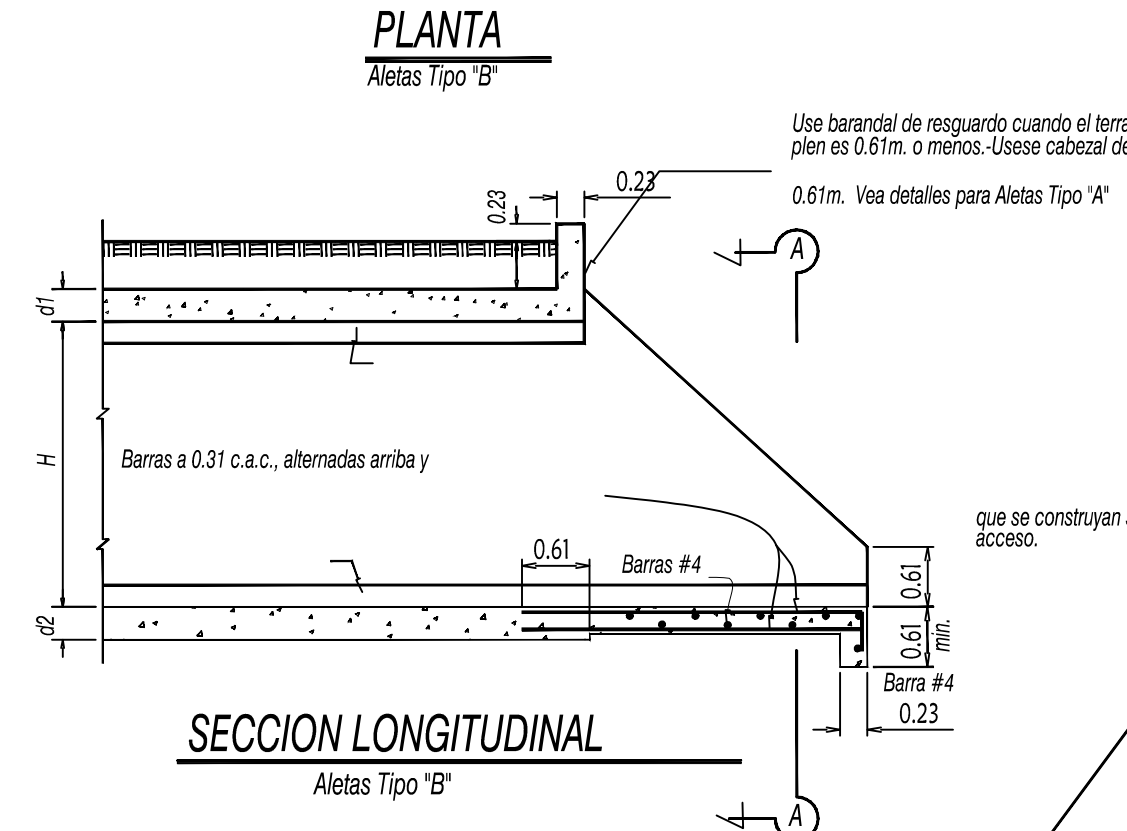


SECCION A TRAVES DE LA L DEL CAJON



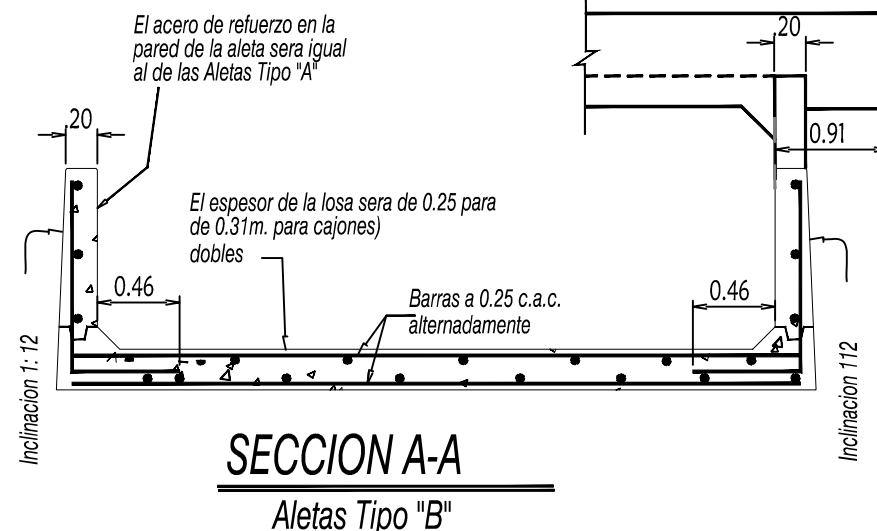
SECCION C - C

DETALLES DE JUNTA DE EXPANSION



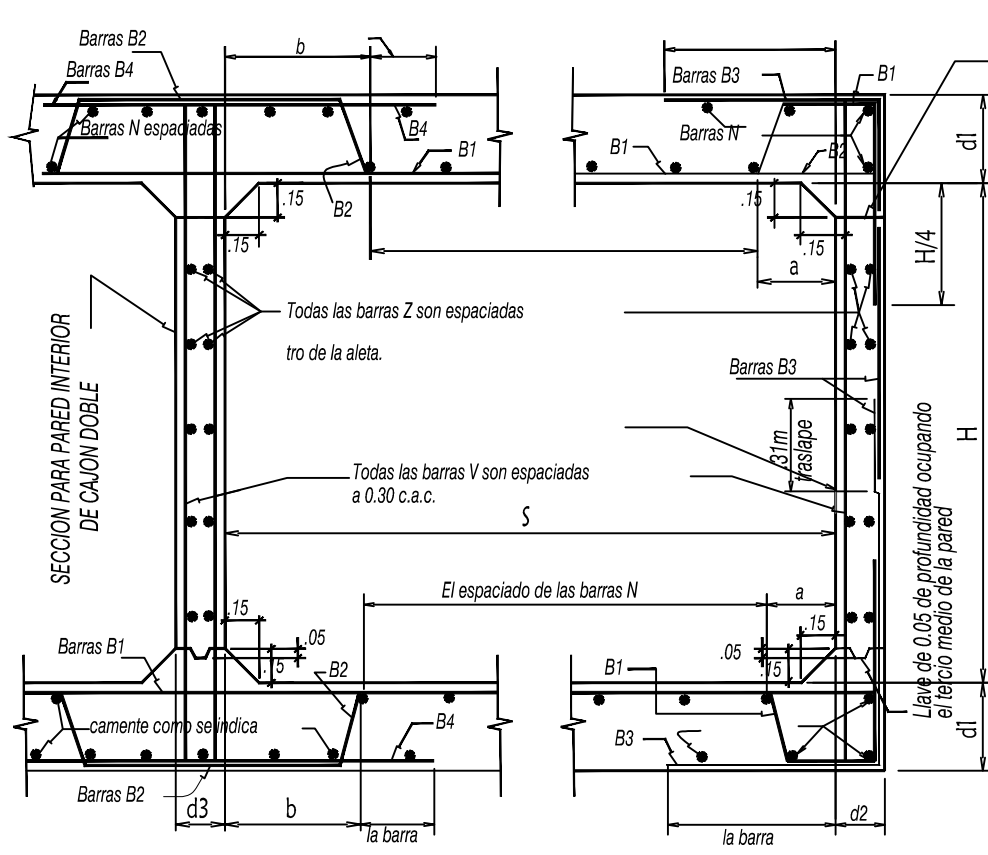
SECCION LONGITUDINAL

Aletas Tipo "B"



SECCION A-A

Aletas Tipo "B"

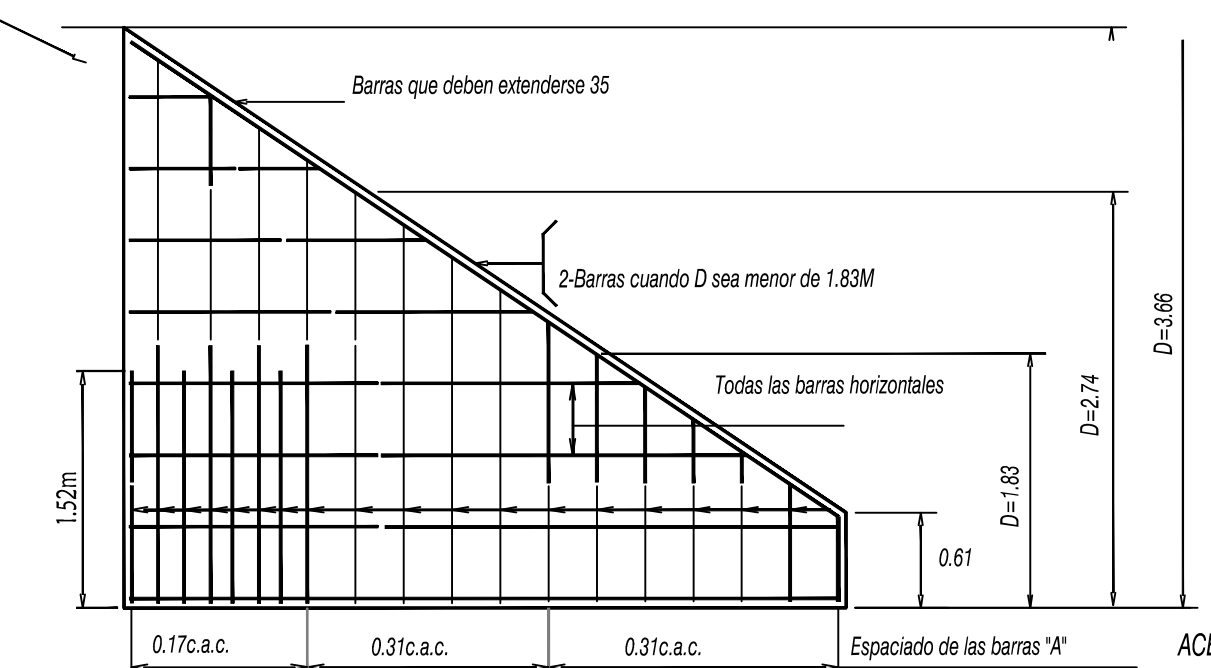


SECCIONES TIPICAS DEL CAJON

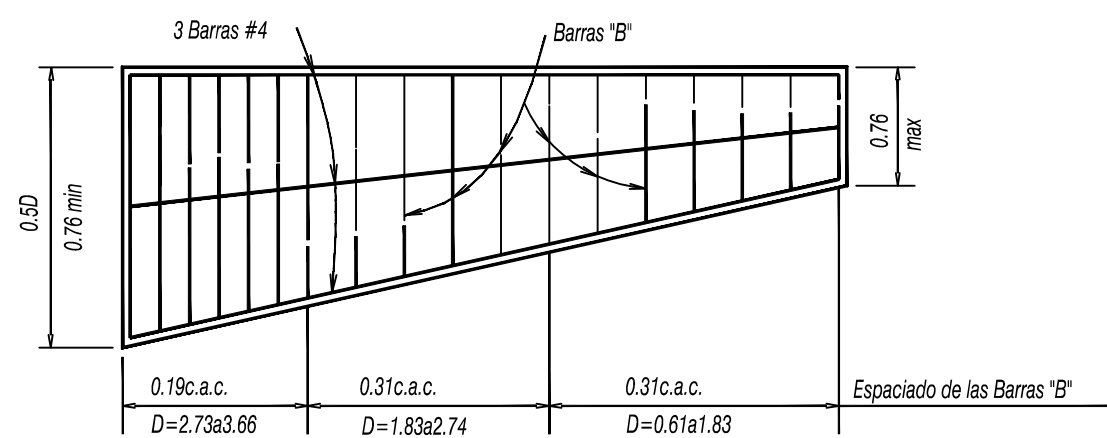
NOTA:

vaciado en este punto, por lo menos durante dos (2) horas antes de vaciar para el encogimiento.

LUZ	a	b
1.22	0.20	-
1.83	0.28	-
2.44	0.38	0.86
3.05	0.51	1.09



REFUERZO EN LA PARED DE LA ALETA



REFUERZO EN LOS CIMIENTOS

Aletas Tipo "A"

NOTAS GENERALES

DISEÑO: Especificaciones Patrones de la A.A.S.H.O. de 1949 para puentes de carreteras y revisiones T7 (49), T9 (49), T14 (50) Y T16 (50) excepto cuando se indique.

Esfuerzos Unitarios:

$f_s = 1,410 \text{ Kg/cm}^2$

$f_c = 84 \text{ Kg/cm}^2$

$U = 0.10 \text{ fc}$ con excepción de las barras superiores de la losa.

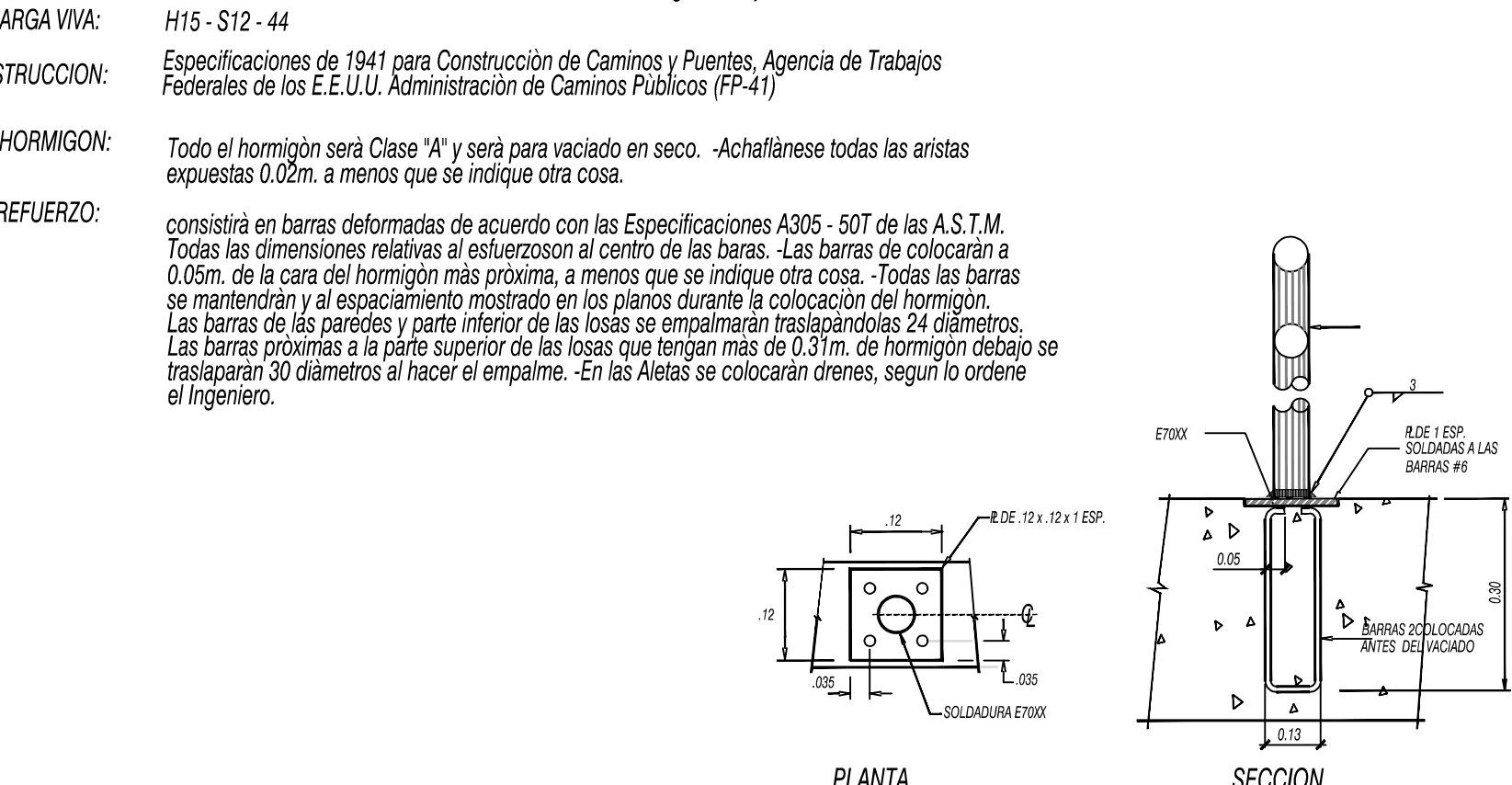
$U = 0.6 \text{ fc}$ para las barras proximas a la parte superior de las losas con más de 0.31m de hormigón debajo.

CARGA VIVA: H15 - S12 - 44

CONSTRUCCION: Especificaciones de 1941 para Construcción de Caminos y Puentes, Agencia de Trabajos Federales de los E.E.U.U. Administración de Caminos Públicos (FP-41)

HORMIGON: Todo el hormigón será Clase "A" y será para vaciado en seco. -Achatáñese todas las aristas expuestas 0.02m. a menos que se indique otra cosa.

ACERO DE REFUERZO: consistirá en barras deformadas de acuerdo con las Especificaciones A305 - 50T de las A.S.T.M. Todas las dimensiones relativas al estuerzozon al centro de las barras. -Las barras de colocarán a 0.05m. de la cara del hormigón más próxima, a menos que se indique otra cosa. -Todas las barras se mantendrán y al espaciamiento mostrado en los planos durante la colocación del hormigón. Las barras de las paredes y parte inferior de las losas se empalmarán traslapandolas 24 diámetros. Las barras proximas a la parte superior de las losas que tengan más de 0.31m. de hormigón debajo se traslaparán 30 diámetros al hacer el empalme. -En las Aletas se colocarán drenes, según lo ordene el Ingeniero.



SECCION LONGITUDINAL

Aleta tipo "A"

PLANTA

SECCION

TABLA DE DATOS DE CONSTRUCCION

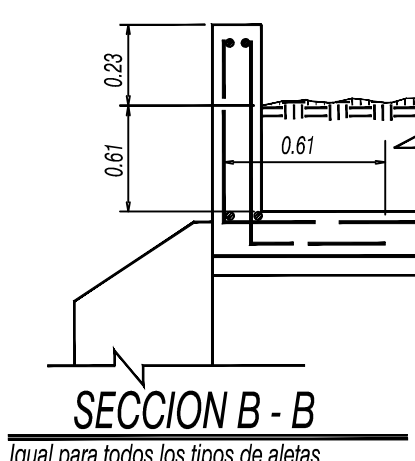
TABLA No.1													TABLA No.2													TABLA No.3													ALETAS	
PARA TERRAPLEN HASTA DE 3.05m.													3.35m - A - 6.10m.													6.40m - A - 9.14m.														
BARRAS DE REFUERZO													BARRAS DE REFUERZO													BARRAS DE REFUERZO														
B1 B2 B3 B4 N													B1 B2 B3 B4 N													B1 B2 B3 B4 N														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento														
Espaciamiento													Espaciamiento													Espaciamiento</														

CANTIDADES DE HORMIGON Y PESOS DEL ACERO DE REFUERZO

LUZ Mts.	AL. Mts.	CAJON SIMPLE						CAJON DOBLE						ALETAS Y LOSAS DE ACCESO						BARANDALES					
		Cantidades por Mts. Lineales						Cantidades por Mts. Lineales						Cajon Simple						Cajon Doble					
		Reil. 0-3.05	3.35-6.10	6.40-9.14	9.14-11.83	11.83-14.58	14.58-17.32	Reil. 0-3.05	3.35-6.10	6.40-9.14	9.14-11.83	11.83-14.58	14.58-17.32	Tipo "A"	Tipo "B"	Tipo "A"	Tipo "B"	Tipo "A"	Tipo "B"	Tipo "A"	Tipo "B"	Tipo "A"	Tipo "B"	Tipo "A"	Tipo "B"
H	LUZ Mts.	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg	Horm. m ³	Acero Kg
1.22	1.20	92.26	1.20	83.33	1.28	98.21	1.36	104.18	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12
1.83	1.46	105.65	1.46	95.23	1.53	119.04	1.61	128.62	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36
1.22	1.68	110.11	1.91	119.04	2.13	142.85	2.36	176.66	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12	77.78	1.12
1.83	1.93	123.50	2.16	132.43	2.38	172.61	2.61	212.82	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36
1.83	2.23	145.82	2.51	205.34	3.24	273.79	3.47	347.58	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36
2.44	2.36	151.78	2.93	206.83	3.36	282.72	3.59	362.71	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36
2.44	2.48	172.61	3.06	230.64	3.66	299.09	4.34	327.38	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36
2.44	3.29	260.40	3.99	290.16	4.89	372.00	5.89	477.65	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36
2.74	3.44	263.38	4.14	321.41	5.04	382.41	6.12	492.53	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36
3.05	3.59	278.26	4.31	354.14	5.24	468.72	6.32	516.34	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36	104.18	1.36

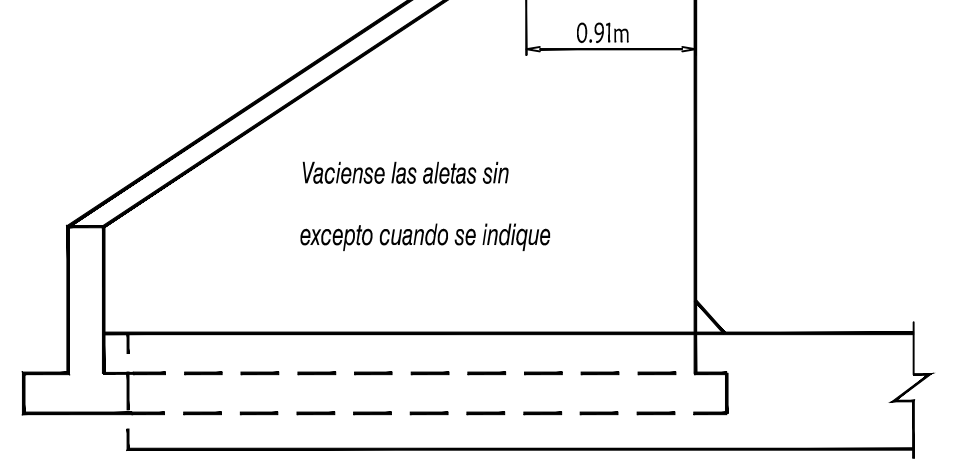
NOTA: El espaciamiento de barras indicado arriba esta dado en metros.

barandaes incluyen ambos extremos.)



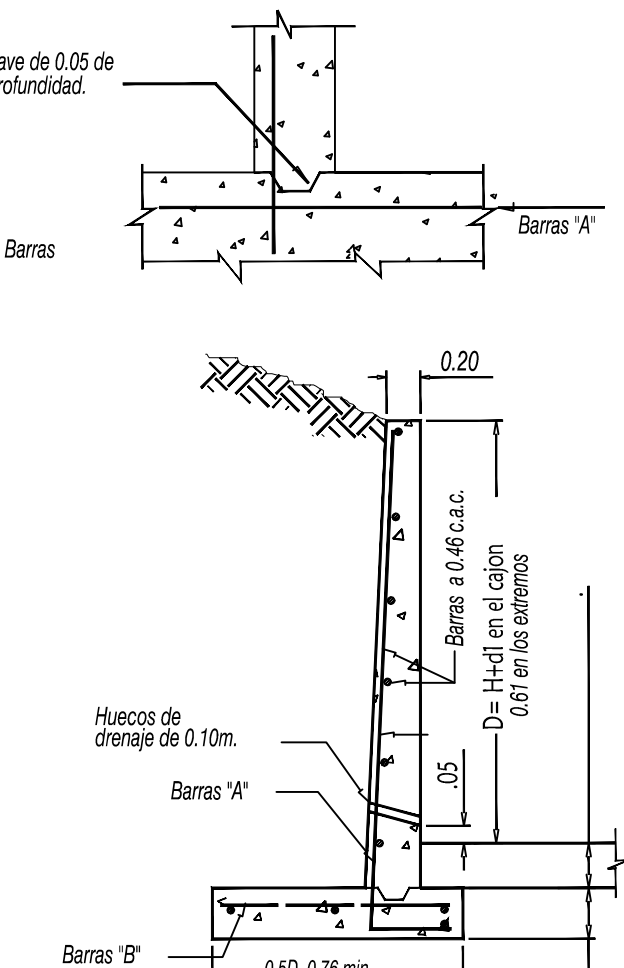
SECCION B - B

Igual para todos los tipos de aletas



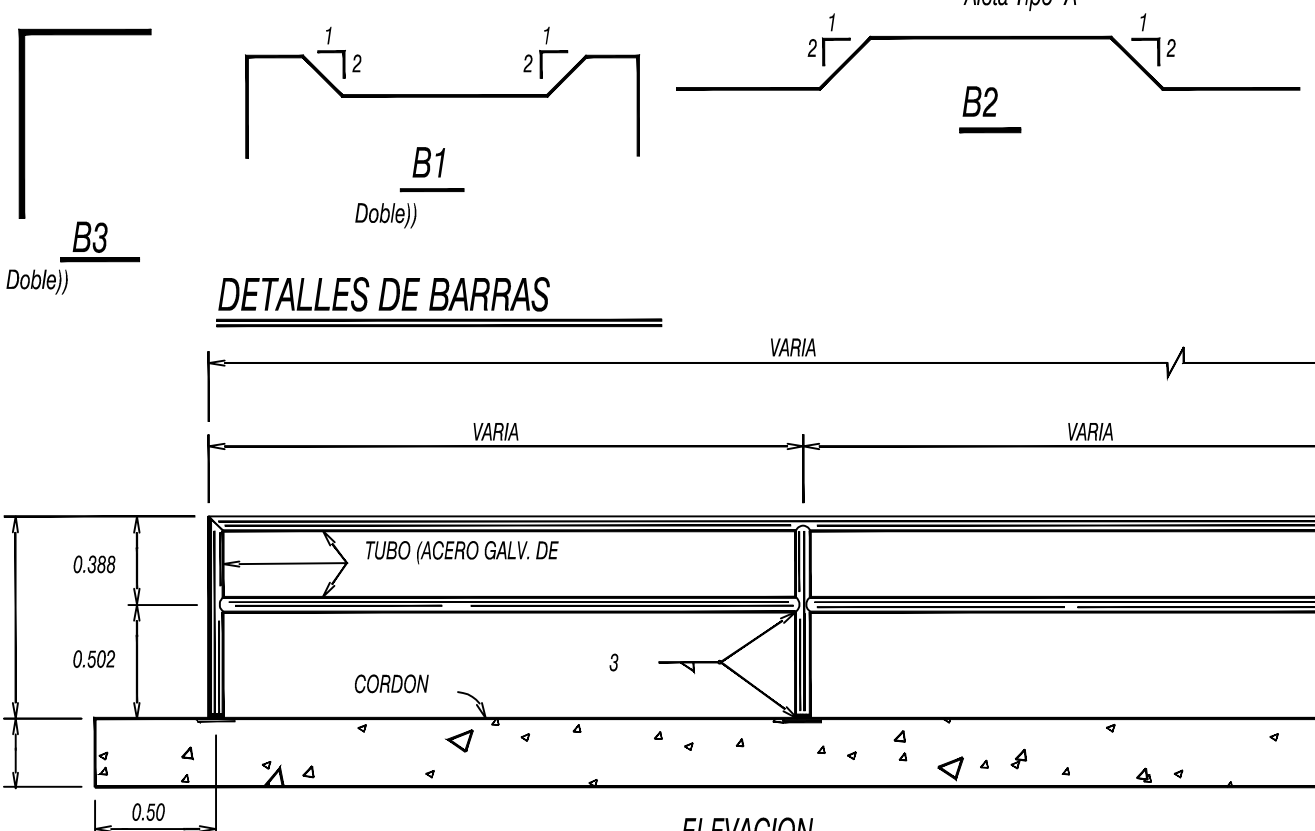
ELEVACION DEL EXTREMO

Aletas Tipo "A"



SECCION DE LA ALETA

Aleta Tipo "A"



DETALLES DE BARRAS

ELEVACION

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N° 2019-066-069
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1950
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FINCA 30439418 CÓDIGO 4301		CORREG.: ALTO BOQUETE DISTRITO: BOQUETE PROVINCIA: CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ	PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO QUEBRADA FRANCES QUE ATRAVIESA LA FINCA 30439418 CODIGO UBICACION 4301	
PROPIEDAD DE: PR				