CRONOGRAMA DE AVANCE FÍSICO-FINANCIERO REPROGRAMADO POR CM N° 02

REHABILITACIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO Y CANINDEYU

Ítem	Descripción	Cantidad Contractual	Precio Unitario	Monto Contractual	Incid. %	Cantidad CM N° 2	Monto C.M. N° 2
1	[illegible]						
1.1	MOVILIZACIÓN	1,00	835.185.000	835.185.000	3,38%	1,00	835.185.000
2	MOVIMIENTO DE SUELOS						
2.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y DESPEJE	50,55	6.682.422	337.796.432	0,88%	50,55	337.796.432
2.2	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	11.005,28	22.777	261.672.543	0,67%	23.536,48	553.626.895
2.3	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	8.221,07	28.455	234.215.037	0,60%	22.944,43	652.933.756
2.4	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	4.725,00	24.314	114.883.650	0,29%	4.725,00	114.883.650
2.5	TERRAPLÉN	384.017,80	34.589	13.028.654.013	34,88%	558.272,32	19.310.081.270
3	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN						
3.1	REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	1,00	31.595.218	31.595.218	0,08%	1,00	31.595.218
4	BASES Y SUBASES						
4.1	SUB RASANTE DE SUELO SELECCIONADO (CBR>=5%)	149.747,00	44.007	6.589.916.229	16,86%	145.280,00	6.393.336.560
4.2	SUELO SELECCIONADO DE RIPIO (CBR>=40%)	66.402,00	42.480	2.820.883.764	7,22%	67.440,00	2.864.986.080
6	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE						
6.1	ALCANTARILLAS CELULARES DE H°A°						
6.1.1	ACS 1,00 X 1,00 m	13,00	3.590.410	46.675.330	0,12%	15,00	53.856.150
6.1.2	ACD 1,00 X 1,00 m	142,00	5.905.264	838.547.888	2,15%	167,00	986.179.088
6.1.3	ACT 1,00 X 1,00 m	12,00	7.635.283	91.623.396	0,23%	15,00	114.529.245
6.1.4	ACD 1,50 X 1,50 m	82,00	9.296.232	762.291.[illegible]	1,95%	75,00	697.217.400
6.1.5	ACD 2,00 X 2,00 m	114,00	11.122.262	1.267.937.868	3,24%	135,00	1.501.505.370
6.1.6	ACT 2,00 X 2,00 m	31,00	15.240.570	472.457.670	1,21%	31,00	472.457.670
6.1.7	ACT 3,00 X 3,00 m	15,00	23.410.097	351.151.455	0,90%	15,00	351.151.455
6.2	ALCANTARILLAS TUBULARES DE H°A°						
6.2.2	ATS (D=1,00m)	1.176,00	2.484.809	2.922.135.[illegible]	7,48%	1.107,00	2.750.743.[illegible]
6.2.3	ATD (D=1,00m)	81,00	3.468.011	280.908.[illegible]	0,72%	60,00	208.080.660
6.2.4	ATD (D=1,20m)	11,00	5.512.603	60.638.633	0,16%	15,00	82.689.045
6.3	DRENAJES						
6.3.1.1	CUNETAS REVESTIDAS DE H° TIPO A	479,00	883.160	423.033.640	1,08%	871,50	769.673.940
6.3.1.2	CUNETAS REVESTIDAS DE H° TIPO B	147,00	883.160	129.824.520	0,33%	237,38	209.641.154
6.3.1.3	CUNETAS REVESTIDAS DE H° TIPO C	65,00	883.160	57.405.400	0,15%	75,64	66.802.222
6.3.2	DREN PROFUNDO	1.474,00	291.695	429.958.430	1,10%	11.900,00	3.471.170.500
6.4	PUENTE DE H°A° SOBRE EL ARROYO ATA (60 MTS)						
6.4.1	FUNDACIONES						
6.4.1.3	PILOTE PRE-PERFORADO Ø=0,80m FCK =25MPA	360,00	1.099.953	395.983.080	1,01%	450,00	494.978.850
6.4.2	HORMIGÓN ESTRUCTURAL						
6.4.2.1	CABEZALES DE H°A° (FCK=25MPA)	13,00	2.496.347	32.452.511	0,08%	26,24	65.504.145
6.4.2.2	VIGAS RIOSTRAS DE H°A° (FCK=25MPA)	1,00	2.379.148	2.379.148	0,01%	1,18	2.807.395
6.4.2.3	ESTRIBOS DE H°A° (FCK=25MPA)	120,00	[illegible]	282.271.744	0,75%	120,00	282.271.744
6.4.2.4	PILAS DE H°A° (FCK=25MPA)	10,00	2.410.725	24.107.250	0,06%	12,06	29.073.344
6.4.2.5	VIGAS LONGITUDINALES PREFABRICADAS POTENSADAS (FCK=30MPA)	131,00	4.417.056	578.634.336	1,48%	131,64	581.461.252
6.4.2.6	LOSA DE H°A° FCK=25MPA (INCLUYE LOSA DE APROX Y DE CONTINUIDAD)	151,00	2.347.571	354.483.221	0,91%	151,00	354.483.221
6.4.2.7	VIGAS TRANSVERSALES DE H°A° (FCK=25MPA)	19,00	2.315.994	44.003.886	0,11%	13,79	31.937.567
6.4.2.8	VIGA PÓRTICO DE H°A° (FCK=25MPA)	18,00	2.347.571	42.256.278	0,11%	18,06	42.397.132
6.4.2.9	CARPETA DE RODAMIENTO DE HORMIGÓN (FCK=25MPA)	29,00	1.649.233	47.827.757	0,12%	29,00	47.827.757

Inicio – Mes 1 … Mes 42 – %

Ítem	Línea	Meses	Avance mensual	%
1.1	1	Mes 1–2	##### #####	100,00%
1.1	2	Mes 1–2	##### #####	100,00%
2.1	1	Mes 2–19	5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 6,00% 6,00% 7,00% 7,00% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,00% 5,00% 3,50%	100,00%
2.1	2	Mes 6–23	5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 6,00% 6,00% 7,00% 7,00% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,50% 5,00% 5,00% 3,50%	100,00%
2.2	1	Mes 3–22	3,00% 3,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44%	100,00%
2.2	2	Mes 7–32	3,00% 3,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 18,98% 18,98% 18,98% 18,98% 18,98% 18,98%	213,87%
2.3	1	Mes 3–22	3,00% 3,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44%	100,00%
2.3	2	Mes 7–32	3,00% 3,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 5,44% 29,79% 29,79% 29,79% 29,79% 29,79% 29,79%	278,75%
2.4	1	Mes 3–22	3,00% 3,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 6,00% 6,00% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22%	100,00%
2.4	2	Mes 7–26	3,00% 3,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 6,00% 6,00% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22% 5,22%	100,00%
2.5	1	Mes 3–23	2,00% 2,00% 4,00% 4,00% 4,00% 5,00% 5,00% 5,00% 6,00% 6,00% 6,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00%	100,00%
2.5	2	Mes 7–36	2,00% 3,00% 4,00% 4,00% 4,00% 5,00% 5,00% 5,00% 6,00% 5,00% 6,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 4,63% 4,63% 4,63% 4,63% 4,63% 4,63% 4,63% 4,63% 4,63% 4,63%	141,63%
3.1	1	Mes 10–20	9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09%	100,00%
3.1	2	Mes 14–24	9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09% 9,09%	100,00%
4.1	1	Mes 12–24	7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69% 7,69%	100,00%
4.1	2	Mes 18–37	7,46% 7,46% 7,46% 7,46% 7,46% (Mes 18–22); 7,46% 7,46% 7,46% (Mes 26–28); 7,46% 7,46% 7,46% 7,46% 7,46% (Mes 33–37)	97,02%
4.2	1	Mes 15–26	8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33%	100,00%
4.2	2	Mes 21–38	8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% (Mes 21–25); 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 8,33% 1,66% (Mes 31–38)	101,56%
6.1.1	1	Mes 15–17	25,00% 25,00% 50,00%	100,00%
6.1.1	2	Mes 19–30	25,00% 25,00% 50,00% (Mes 19–21); 15,38% (Mes 30)	116,38%
6.1.2	1	Mes 7–18	5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00%	100,00%
6.1.2	2	Mes 11–30	5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% (Mes 11–22); 10,00% 7,61% (Mes 29–30)	117,61%
6.1.3	1	Mes 16–18	25,00% 25,00% 50,00%	100,00%
6.1.3	2	Mes 20–30	25,00% 25,00% 50,00% (Mes 20–22); 25,00% (Mes 30)	125,00%
6.1.4	1	Mes 8–19	5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00%	100,00%
6.1.4	2	Mes 12–24	3,46% 3,46% 3,46% 3,46% 8,46% 8,46% 8,46% 8,46% 8,46% 8,46% 8,46% 8,46% 8,46%	91,52%
6.1.5	1	Mes 9–21	5,00% 5,00% 5,00% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50%	100,00%
6.1.5	2	Mes 13–32	5,00% 5,00% 5,00% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% 8,50% (Mes 13–25); 6,14% 6,14% 6,14% (Mes 30–32)	118,42%
6.1.6	1	Mes 9–21	5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 6,00% 6,00% 6,00% 6,00% 6,00%	100,00%
6.1.6	2	Mes 13–25	5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 6,00% 6,00% 6,00% 6,00% 6,00%	100,00%
6.1.7	1	Mes 17–21	20,00% 20,00% 20,00% 20,00% 20,00%	100,00%
6.1.7	2	Mes 21–25	20,00% 20,00% 20,00% 20,00% 20,00%	100,00%
6.2.2	1	Mes 5–18	3,00% 3,00% 5,00% 7,00% 7,00% 7,00% 7,00% 7,00% 9,00% 9,00% 9,00% 9,00% 9,00% 9,00%	100,00%
6.2.2	2	Mes 9–28	2,58% 2,58% 4,58% 6,58% 6,58% 6,58% 6,58% 6,58% 8,58% 8,58% 8,58% 8,58% 8,58% (Mes 9–21); 8,58% (Mes 28)	94,13%
6.2.3	1	Mes 5–16	3,00% 3,00% 5,00% 7,00% 7,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 15,00% 10,00%	100,00%
6.2.3	2	Mes 9–20	0,84% 0,84% 2,84% 4,84% 4,84% 7,84% 7,84% 7,84% 7,84% 7,84% 12,84% 7,84%	74,07%
6.2.4	1	Mes 14–16	25,00% 50,00% 25,00%	100,00%
6.2.4	2	Mes 18–33	25,00% 50,00% 25,00% (Mes 18–20); 12,12% 12,12% 12,12% (Mes 31–33)	136,36%
6.3.1.1	1	Mes 10–21	5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 5,00%	100,00%
6.3.1.1	2	Mes 14–42	5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 5,00% (Mes 14–25); 20,49% 20,49% 20,49% 20,49% (Mes 39–42)	181,96%
6.3.1.2	1	Mes 11–22	5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 5,00%	100,00%
6.3.1.2	2	Mes 15–42	5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 5,00% (Mes 15–26); 30,78% 30,78% 30,78% 30,78% (Mes 39–42)	192,33%
6.3.1.3	1	Mes 11–22	5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 5,00%	100,00%
6.3.1.3	2	Mes 15–42	5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 5,00% 5,00% (Mes 15–26); 4,09% 4,09% 4,09% 4,09% (Mes 39–42)	112,28%
6.3.2	1	Mes 11–20	10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00%	100,00%
6.3.2	2	Mes 15–38	10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% (Mes 15–23); 10,00% (Mes 28); 88,42% 88,42% 88,42% 88,42% 88,42% 88,42% 88,42% 88,42% (Mes 31–38)	807,33%
6.4.1.3	1	Mes 11–17	10,00% 20,00% 15,00% 15,00% 15,00% 15,00% 10,00%	100,00%
6.4.1.3	2	Mes 15–30	10,00% 20,00% 15,00% 15,00% 15,00% 15,00% 10,00% (Mes 15–21); 10,00% 15,00% (Mes 29–30)	125,00%
6.4.2.1	1	Mes 13–19	10,00% 15,00% 15,00% 15,00% 20,00% 15,00% 10,00%	100,00%
6.4.2.1	2	Mes 17–31	10,00% 15,00% 15,00% 15,00% 20,00% 15,00% 10,00% (Mes 17–23); 14,55% 14,55% 14,55% 14,55% 14,55% 14,55% 14,55% (Mes 25–31)	201,85%
6.4.2.2	1	Mes 15–21	10,00% 15,00% 15,00% 20,00% 15,00% 15,00% 10,00%	100,00%
6.4.2.2	2	Mes 19–26	10,00% 15,00% 15,00% 20,00% 15,00% 15,00% 10,00% 18,00%	118,00%
6.4.2.3	1	Mes 15–21	10,00% 10,00% 10,00% 15,00% 20,00% 20,00% 15,00%	100,00%
6.4.2.3	2	Mes 19–25	10,00% 10,00% 10,00% 15,00% 20,00% 20,00% 15,00%	100,00%
6.4.2.4	1	Mes 16–22	10,00% 10,00% 10,00% 20,00% 20,00% 20,00% 10,00%	100,00%
6.4.2.4	2	Mes 20–28	10,00% 10,00% 10,00% 20,00% 20,00% 20,00% 10,00% 10,30% 10,30%	120,60%
6.4.2.5	1	Mes 16–22	10,00% 10,00% 10,00% 20,00% 20,00% 20,00% 10,00%	100,00%
6.4.2.5	2	Mes 20–28	10,00% 10,00% 10,00% 20,00% 20,00% 20,00% 10,00% (Mes 20–26); 0,49% (Mes 28)	100,49%
6.4.2.6	1	Mes 23–26	25,00% 25,00% 25,00% 25,00%	100,00%
6.4.2.6	2	Mes 27–30	25,00% 25,00% 25,00% 25,00%	100,00%
6.4.2.7	1	Mes 22–24	25,00% 25,00% 50,00%	100,00%
6.4.2.7	2	Mes 26–28	15,86% 15,86% 40,86%	72,58%
6.4.2.8	1	Mes 22–24	25,00% 25,00% 50,00%	100,00%
6.4.2.8	2	Mes 26–31	25,00% 25,00% 50,00% (Mes 26–28); 0,33% (Mes 31)	100,33%
6.4.2.9	1	Mes 25–26	50,00% 50,00%	100,00%
6.4.2.9	2	Mes 29–30	50,00% 50,00%	100,00%

Ítem	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total	%	Cantidad	Total	Avance programado (%)	Total (%)
6.4.4.1	APARATOS DE APOYO	36,00	2.072.472	74.608.980	0,19%	24,00	49.739.328	50,00% 50,00%	100,00%
6.4.5	OBRAS COMPLEMENTARIAS -PUENTES							33,34% 33,34%	66,67%
6.4.5.1	DRENAJE DE ESTRIBO	32,00	354.159	11.333.088	0,03%	32,00	11.333.088	30,00% 40,00% 30,00%	100,00%
6.4.5.2	DRENAJE DE TABLERO Ø100mm	4,00	164.383	936.298	0,00%	12,00	2.071.226	30,00% 40,00% 30,00%	100,00%
6.4.5.3	COLCHONES DE RENO	10,00	845.580	8.455.800	0,02%	18,90	14.206.542	25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 50,00% 25,00% 36,67% 36,67% 36,67%	100,00% 210,00%
6.4.5.4	GAVIONES	74,00	645.620	47.769.428	0,12%	74,00	47.769.428	25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 50,00% 25,00% 34,00% 34,00%	100,00% 188,00%
6.4.5.5	JUNTAS DE DILATACIÓN	18,00	588.858	10.599.444	0,03%	40,00	23.554.320	25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 50,00% 25,00%	100,00%
6.4.5.6A	TERRAPLÉN DE AVANCE	3.465,00	32.330	112.023.450	0,29%	3.465,00	112.023.450	25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 50,00% 40,74% 40,74% 40,74%	100,00% 222,22%
6.4.5.6B	REMOCIÓN DE TERRAPLÉN DE AVANCE	3.465,00	25.179	87.245.235	0,22%	3.465,00	87.245.235	25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 25,00% 50,00%	100,00% 100,00%
7	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL								
7.1	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	186,00	1.001.255	186.224.930	0,43%	186,00	186.224.930	25,00% 25,00% 50,00%	100,00%
7.2	PÓRTICOS DE SEÑALIZACIÓN	1,00	59.381.016	59.381.016	0,15%	1,00	59.381.016	5,00% 20,00% 25,00% 25,00% 25,00%	100,00%
7,4	BARANDA PARA DEFENSA - TIPO FLEX BEAM	9.100,00	184.300	1.677.130.000	4,29%	8.700,00	1.603.410.000	100,00% 5,00% 20,00% 25,00% 25,00% 25,00% 100,00%	100,00% 100,00% 100,00%
8	PROTECCIÓN AMBIENTAL								
8.1	COBERTURA DE CÉSPED	101.475,00	8.684	881.208.900	2,25%	181.408,14	1.575.348.288	10,00% 10,00% 30,00% 50,00% 10,00% 10,00% 30,00% 30,00% 15,00%	100,00% 95,60%
8,2	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	10,00	43.297	432.970	0,00%	60,00	2.597.820	3,00% 3,00% 3,00% 3,00% 6,67% 6,67% 6,67% 6,67% 6,67% 6,67% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 3,00% 3,00% 3,00% 3,00% 6,67% 6,67% 6,67% 6,67% 6,67% 6,67% 4,00% 4,00% 6,00% 6,00% 6,00% 6,00% 8,00% 34,26% 26,26% 26,26%	100,00% 178,77%
9	OBRAS COMPLEMENTARIAS - VIALES							25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 50,00% 25,00% 250,00% 250,00%	100,00%
9.1	ALAMBRADO A CONSTRUIR	7.300,00	19.037	140.264.010	0,36%	7.218,00	137.409.083	4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 4,00% 3,00% / 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 3,92% 4,92% 4,92% 4,92% 4,92% 4,92% 3,92% 2,92%	100,00%
9,2	TRASLADO DE ALAMBRADO EXISTENTE CON POSTES DE MADERA	14.736,00	14.948	220.273.728	0,56%	27.000,00	403.596.000	4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 4,00% 3,00%	100,00% 97,96%
9,3	TRASLADO DE COLUMNAS DE H°A° DE ANDE	80,00	958.012	76.640.960	0,20%	126,00	120.709.512	4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 4,00% 5,00% 6,00% 5,00% 5,00% 5,00% 4,00% 3,00% 16,64% 16,64% 16,64% 16,64% 16,64%	100,00%
9.4	MURO DE PIEDRA BRUTA	101,00	452.018	45.653.818	0,12%	580,68	262.442.533	5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 5,00% 6,00% 5,00% 5,00% 5,00% 4,00% 3,00%	183,22%
9.5	LOSA FONDO DE H° SIMPLE	10,00	1.311.271	13.112.710	0,03%	205,50	269.466.191	5,00% 18,17% 18,17% 18,17%	100,00% 157,50%
9.6	LOSA DE H°A°	14,00	2.129.287	29.810.018	0,08%	160,98	342.786.885	25,00% 25,00% 50,00% 25,00% 25,00% 50,00% 56,89% 56,89% 56,89% 56,89% 56,89% 56,89% 56,89% 56,89%	100,00% 555,14%
9.7	CORDÓN DE H° DE 10x60x50	68,00	40.660	2.764.880	0,01%	0,00	0	25,00% 25,00% 25,00% 25,00% 25,00% 25,00% 25,00% 25,00% 244,38% 244,38% 244,38% 244,38% 244,38% 244,38% 244,38% 244,38%	100,00% 2055,00%
10	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS							20,00% 20,00% 20,00% 20,00% 20,00% 25,00% 25,00% 25,00% 25,00% 131,24% 131,24% 131,24% 131,24% 131,24% 131,24% 131,24% 131,24%	100,00% 1149,92%
10.1	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIAL	26,00	17.755.372	461.639.672	1,18%	41,00	727.970.252	20,00% 20,00% 20,00% 20,00% 20,00%	100,00% 100,00%
	ITEMS AGREGADOS							3,85% 3,85% … 3,85% (26 períodos)	
12	CARTEL DE OBRAS							3,85% 3,85% … 3,85%	
12.1	Cartel de Obras		3.455.252		0,02%	2,00	6.910.503		100,00% 134,61%
13	TRASLADO DE SERVICIOS PUBLICOS								
13.1	Traslado de cañerías de agua potable				0,00%	0,00		100,00%	
13.1.1	Diámetro 50 mm		35.402		0,51%	5.611,87	198.675.210		100,00%
13.1.2	Diámetro 40 mm		30.460		0,51%	6.550,00	199.682.152	50,00% 50,00%	
13.2	Traslado de columnas de palma - Red ANDE		420.824		0,02%	23,00	9.678.958	50,00% 50,00%	100,00%
15	ESTUDIOS GEOTECNICOS para fundación de puente								100,00%
15.1	Perforaciones por Percusión		326.481		0,07%	80,00	26.118.480	100,00%	100,00%
16	CALCULOS								
17	EXCAVACIÓN								
17.1	Excavación bajo Puente para aumento de la sección hidráulica		23.777		0,19%	3.120,00	74.184.240	100,00%	100,00%
18	TRABAJOS DE MEJORAMIENTO EN COMUNIDADES INDIGENAS								
18	TRABAJOS DE MEJORAMIENTO EN COMUNIDADES INDIGENAS		453.676.629		1,16%	1,00	453.676.629	50,00% 50,00%	100,00%
19 Y 20	REPARACIÓN DE PUENTE S/A° MBOREVI Y CLEMENTINA C/ ALIVIADEROS								
19 - 20	Recuración de Puentes y aliviaderos		845.239.085		2,17%	1,00	845.239.085	50,00% 50,00%	100,00%
				39.092.842.478	104,65%		82.831.512.571	50,00% 50,00%	100,00%

Avance	Porcentajes por período
Avance Mensual Programado Contractual	0,00% 1,24% 1,29% 0,87% 1,22% 1,87% 1,94% 2,28% 2,93% 2,18% 3,50% 4,21% 5,80% 6,04% 6,22% 6,54% 6,28% 6,72% 5,88% 5,42% 5,19% 4,89% 2,76% 3,21% 2,91% 2,32% 3,29%
Avance Programado Acumulado Contractual	0,00% 1,24% 2,53% 3,40% 4,63% 6,50% 8,43% 10,72% 13,64% 16,82% 20,32% 24,53% 30,33% 36,37% 42,59% 49,63% 56,37% 63,09% 69,97% 76,40% 80,50% 85,51% 88,27% 91,40% 94,39% 96,71% 100,00%
Avance Reprogramado mensual por CM N° 01	0,00% 1,24% 1,24% 0,85% 0,05% 0,05% 0,09% 0,87% 1,22% 1,02% 1,82% 2,09% 2,47% 2,97% 3,19% 3,91% 4,59% 4,23% 5,18% 5,36% 5,44% 6,12% 5,47% 4,06% 3,71% 3,71% 2,69% 3,91% 5,11% 3,58% 4,76% 4,44% 4,72% 5,95% 6,16% 6,98% 7,64% 3,82% 0,47% 0,56%
Avance Reprogramado acumulado por CM N° 01	0,00% 1,24% 2,48% 2,83% 2,88% 2,93% 2,73% 3,59% 4,81% 6,52% 8,44% 10,53% 13,20% 16,17% 19,36% 23,17% 27,25% 31,49% 36,67% 42,03% 47,47% 53,59% 59,05% 63,11% 66,82% 70,54% 74,22% 78,14% 83,25% 86,83% 91,59% 96,03% 100,35% 106,30% 112,88% 119,83% 127,42% 130,99% 131,47% 132,22%
Avance Reprogramado mensual por CM N° 02	0,00% 1,24% 1,24% 0,05% 0,05% 0,05% 0,09% 0,87% 1,22% 1,81% 1,81% 2,08% 2,67% 2,36% 3,15% 3,80% 4,09% 4,22% 5,18% 5,36% 5,43% 5,11% 5,47% 4,06% 3,71% 3,71% 3,69% 3,91% 5,01% 3,49% 4,43% 4,12% 4,29% 5,52% 5,54% 6,05% 6,40% 3,29% 6,59% 2,08% 1,07% 2,71% 2,80%
Avance Reprogramado acumulado por CM N° 02	0,00% 1,24% 2,48% 2,53% 2,58% 2,63% 2,72% 3,59% 4,81% 6,62% 8,43% 10,51% 13,18% 15,14% 19,32% 22,13% 27,22% 31,44% 36,61% 41,97% 47,40% 53,51% 58,98% 63,04% 66,75% 70,47% 74,15% 78,07% 83,07% 86,56% 90,99% 95,11% 99,39% 104,92% 110,48% 117,01% 122,41% 126,70% 127,29% 129,37% 130,44% 133,14% 136,14%

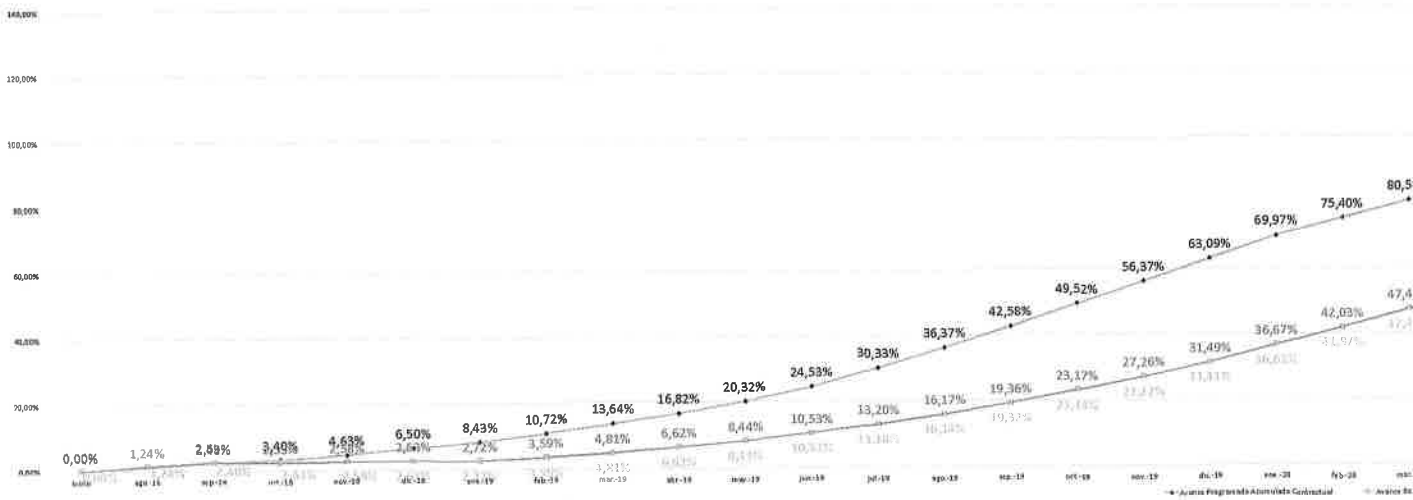
Ing. Enrique ...

Ing. Edgar O. Ahrens
Representante Legal

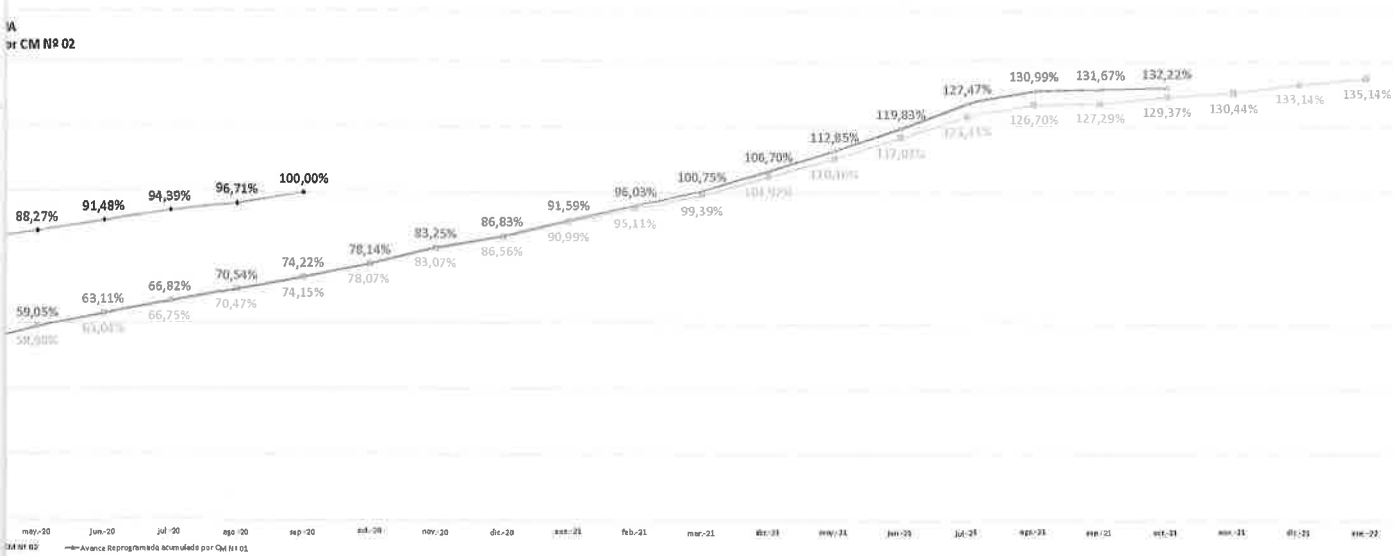
F039 (treinta y nueve)

CONSORCIO M

Curva Físico-financiera I



F.038
(treinta y ocho)



Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

ANEXO 6

Convenio Modificatorio N° 2

ATLAS DE PLANOS

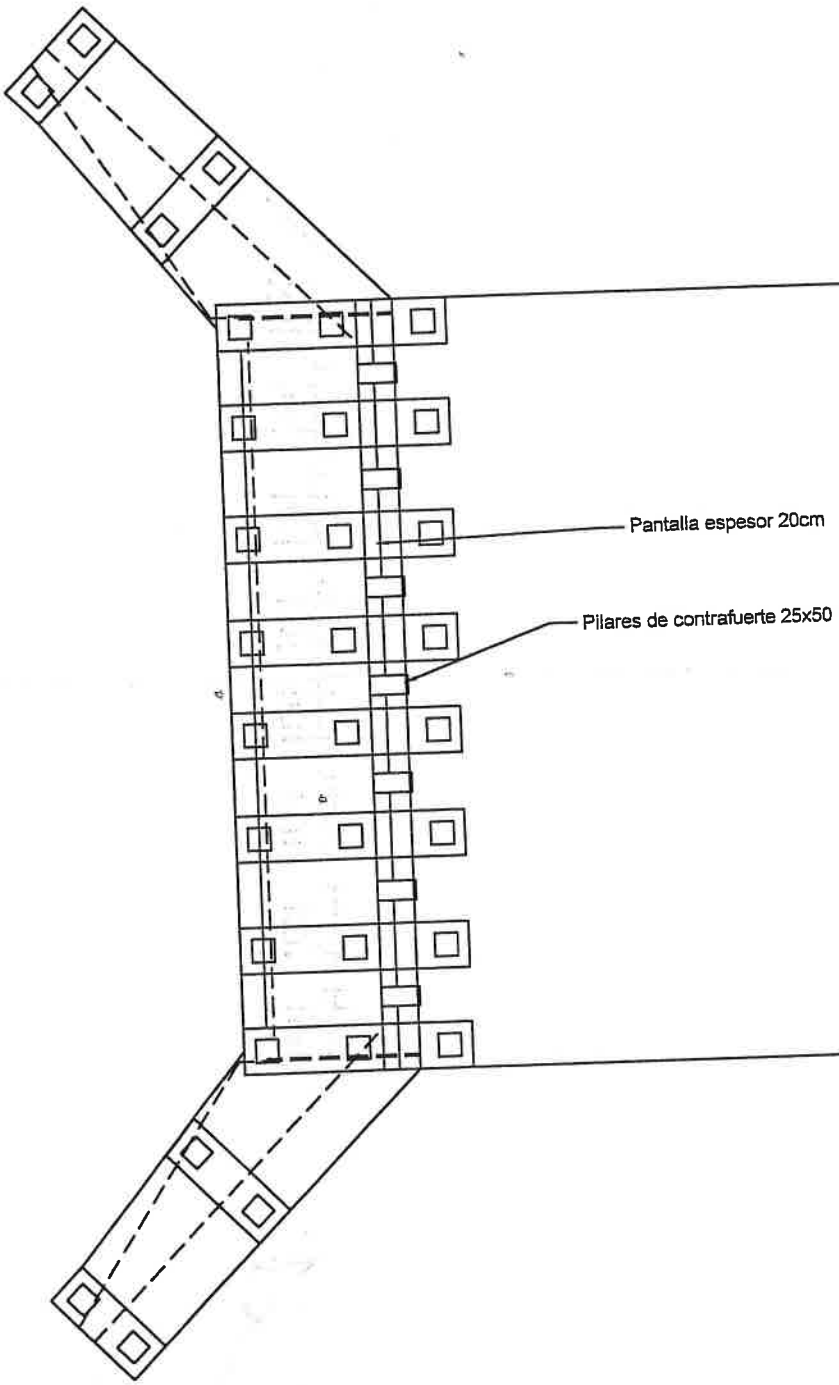
OBRA: LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL N° 42/2017 – CONTRATO S.G. MINISTRO N° 108/2018

Rehabilitación de Tramos de caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canindeyú (Lote N° 1- TRAMO NUEVA GERMANIA – CRUCE 65)

Ing. [illegible]

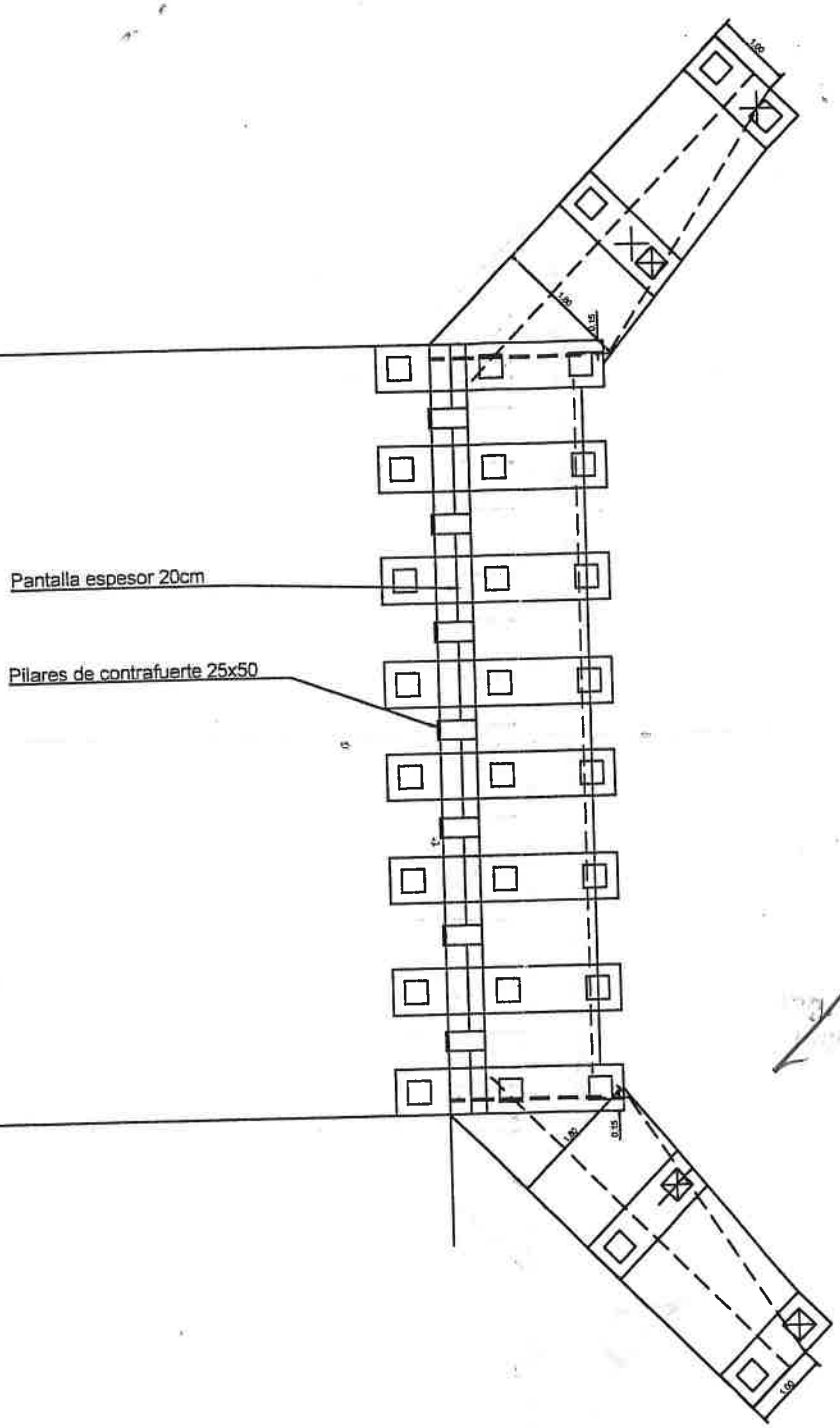
Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

PLANTA DE



F.036
(treinta y seis)

)UEMA DE REFUERZO



Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal

OBSERVACIONES:
Revisar propiedades de los materiales de acuerdo a las especificaciones del proyecto.
fck = 210 Kg/cm2. fyk = 5000 Kg/cm2.
Tamaño maximo del agregado: 18mm.–
Recubrimiento:
a) Plintos, Tubulones, Cabezale y Zapatas: 5.0cm
b) Pilares, Vigas y Losas: 3.0cm
c) Pantallas, Reservorios y Piscinas: 3.0.cm
Tiempo de desencofrado:
a)Costados: 2dias.–
b)Fondos: según ensayos de hormigón y sistema de encofrado.–
Prever sistema de curado: Quimico/Riego.–
Suspender el cargamento cuando están previstas temperaturas inferiores a 5°C.–
Usar Vibrador para la correcta compactación del hormigón.–
Verificar ubicación de pasantes con los Plantos de Arquitectura actualizados.–
Revisar todas las medidas con los Plantos de Arquitectura y en Obra antes de los cortes de varillas.–
Realizar el hormigonado de los elementos estructurales como indica la Norma.–

OBRA: CONTRAFUERTE PUENTE MBOREVI

PROYECTISTA: –

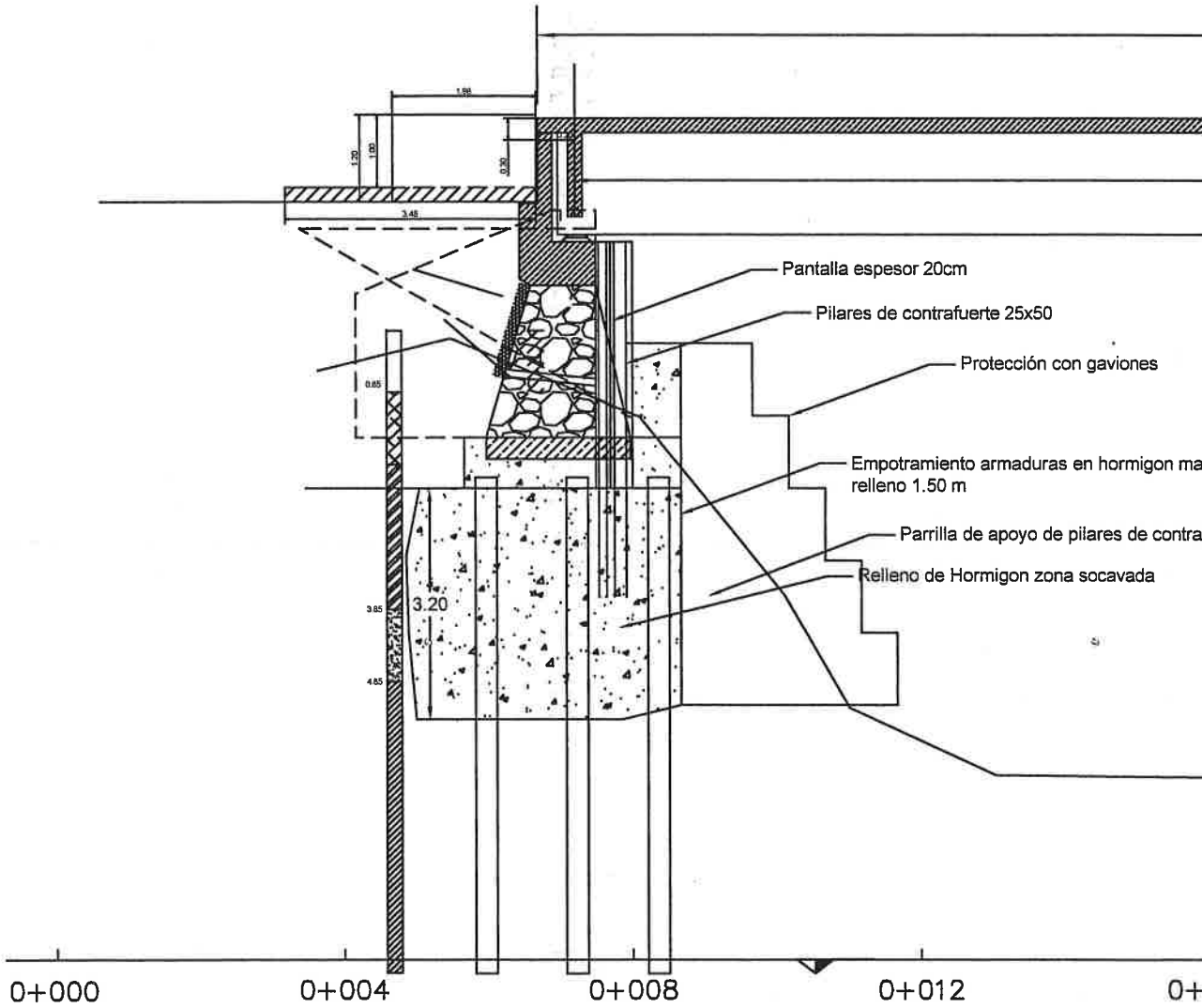
PROPIETARIO: –

CONSTRUCTOR: –

ESQUEMA DE PLANTA DE REFUERZO

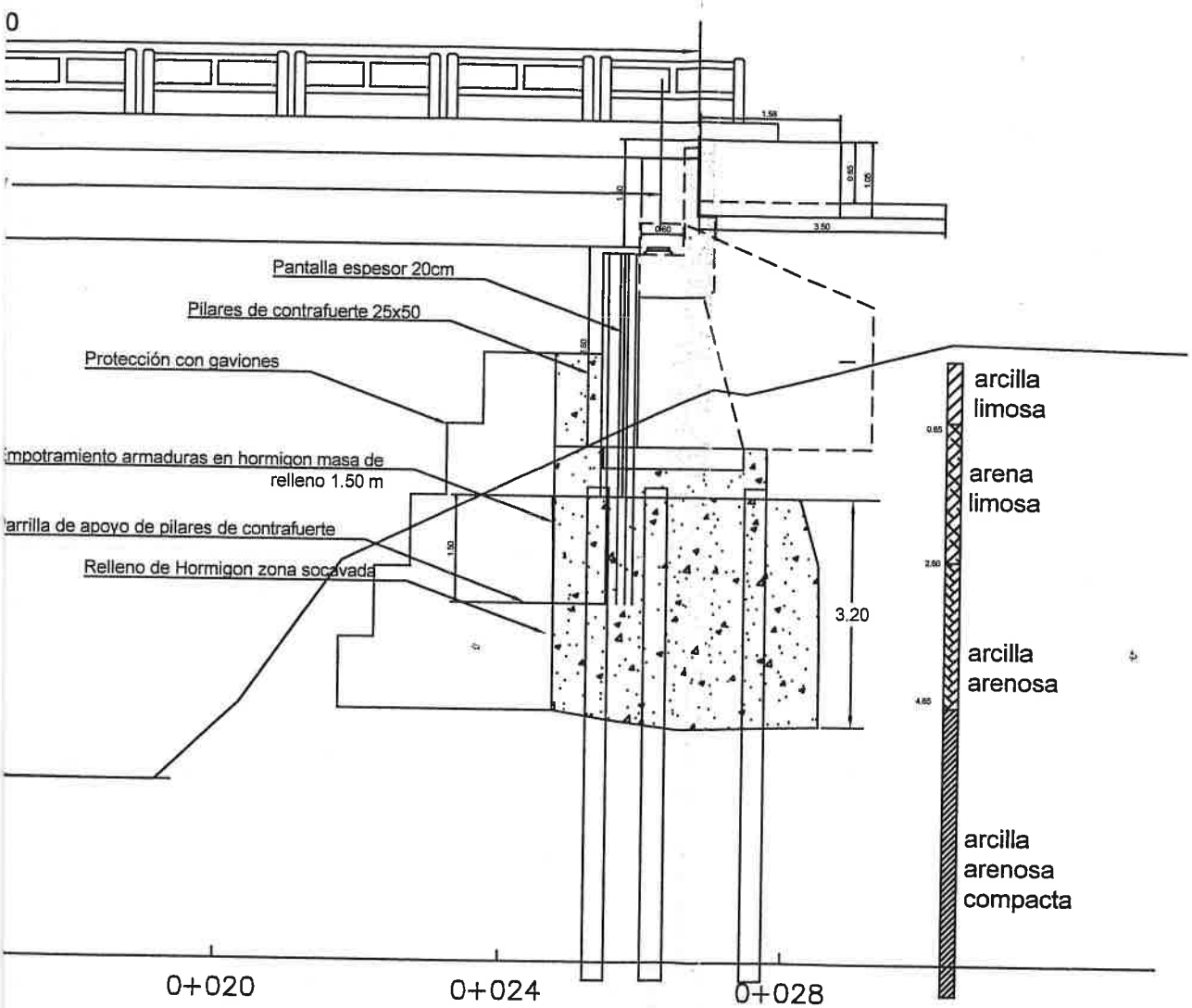
DIBUJO: MP	CONTROLO:–	HOJA: A1	01
FECHA: 07/05/2021	FECHA: –	ESCALA: 1:50	
PROPIETARIO	CALCULISTA	CONSTRUCTOR	

COF


Pantalla espesor 20cm
Pilares de contrafuerte 25x50
Protección con gaviones
Empotramiento armaduras en hormigon ma
relleno 1.50 m
Parrilla de apoyo de pilares de contra
Relleno de Hormigon zona socavada
3.20
0+000
0+004
0+008
0+012
0+

F.035
(treinta y cinco)

DE REFUERZO



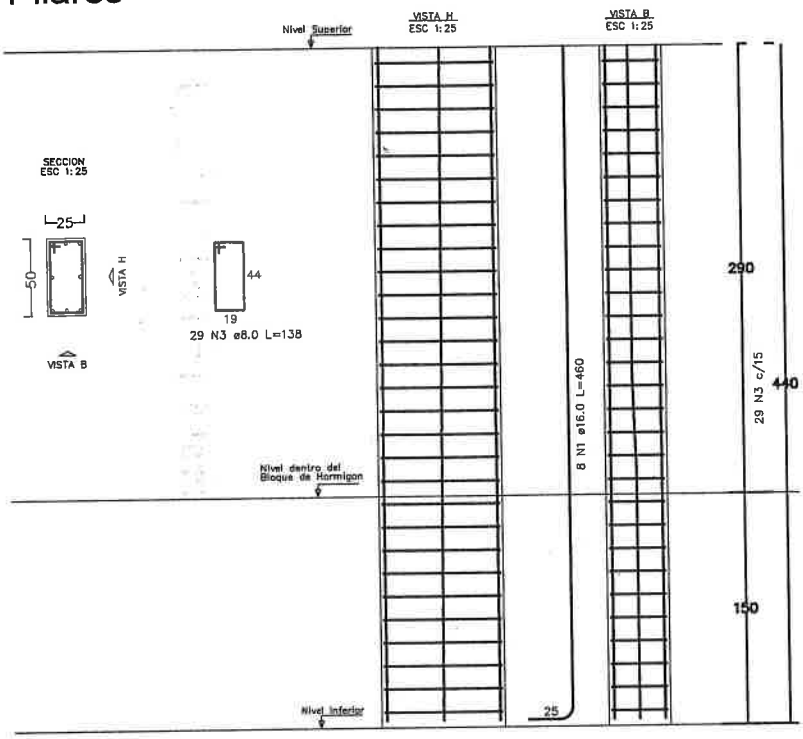
Ing. Edgar O. Ahrons B.
Representante Legal

OBSERVACIONES:
Revisar propiedades de los materiales de acuerdo a las especificaciones del proyecto.
fck = 210 Kg/cm2. fyk = 5000 Kg/cm2.
Tamaño maximo del agregado: 18mm.–
Recubrimiento:
a) Pilotes, Tubulones, Cabezals y Zapatas: 5.0cm
b) Pilares, Vigas y Losas: 3.0cm
c) Pantallas, Reservorios y Piscinas: 3.0.cm
Tiempo de desencofrado:
a)Costados: 2dias.–
b)Fondos: según ensayos de hormigón y sistema de encofrado.–
Prever sistema de curado: Química/Riego.–
Suspender el cargamento cuando estén previstas temperaturas inferiores a 5°C.–
Usar vibrador para la correcta compactación del hormigón.–
Verificar ubicacion de pasantes con las Plantas de Arquitectura actualizadas.–
Revisar todas las medidas con las Plantas de Arquitectura y en Obra antes de los cortes de varillas.–
Realizar el hormigonado de los elementos estructurales como indica la Norma.–

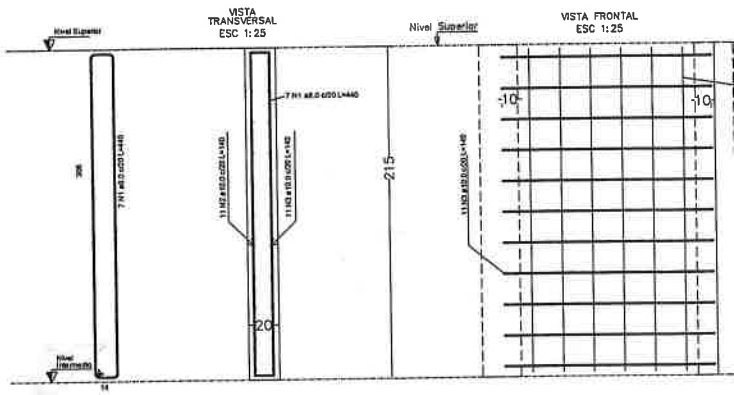
OBRA: CONTRAFUERTE PUENTE MBOREVI			
PROYECTISTA: –		CORTE DE REFUERZO	
PROPIETARIO: –			
CONSTRUCTOR: –			
DIBUJO: MP FECHA: 07/05/2021	CONTROLO:– FECHA:	HOJA: A1 ESCALA: 1:50	02
PROPIETARIO	CALCULISTA	CONSTRUCTOR	

DETALLE DE

Pilares



Pantallas



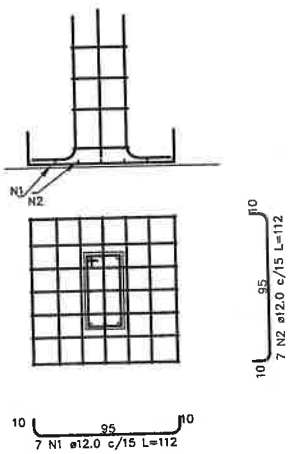
PAR3

F.034
(treinta y cuatro)

MENTOS DE REFUERZO

Soporte

Detalle de Armadura de Soporte
PLANTA
ESC 1:25



Ø mm	Long. m	No.var. Barras	Peso kg.
8.0	44.1	4	18.4
12.0	17.3	2	15.9
16.0	40.5	4	64.1
Peso total por Pilar =			98.4 kg
Volumen de Hormigon (C-21)= 0.55 m³			

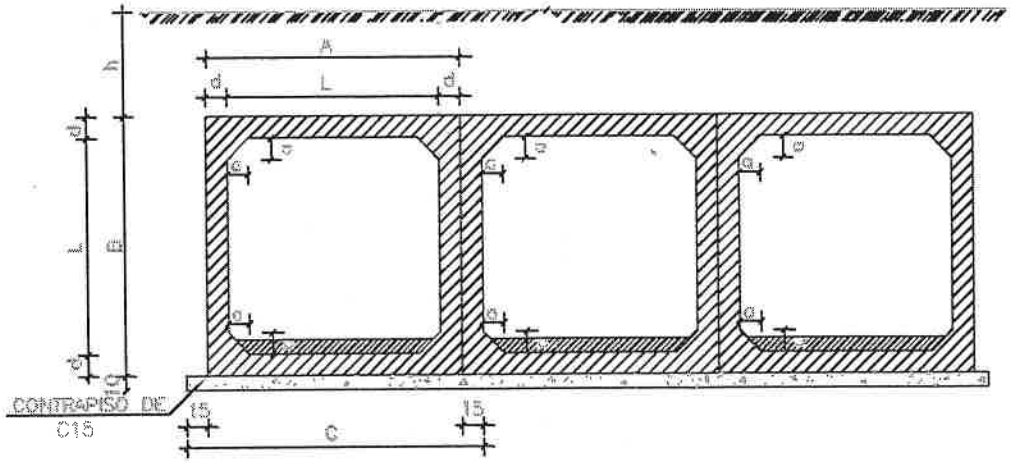
Ø mm	Long. m	No.var. Barras	Peso kg.
8.0	35.2	4	16.2
10.0	30.8	3	21.2
Peso total por Pantalla= 37.4 kg			
Volumen de Hormigon (C-21)= 0.60 m³			

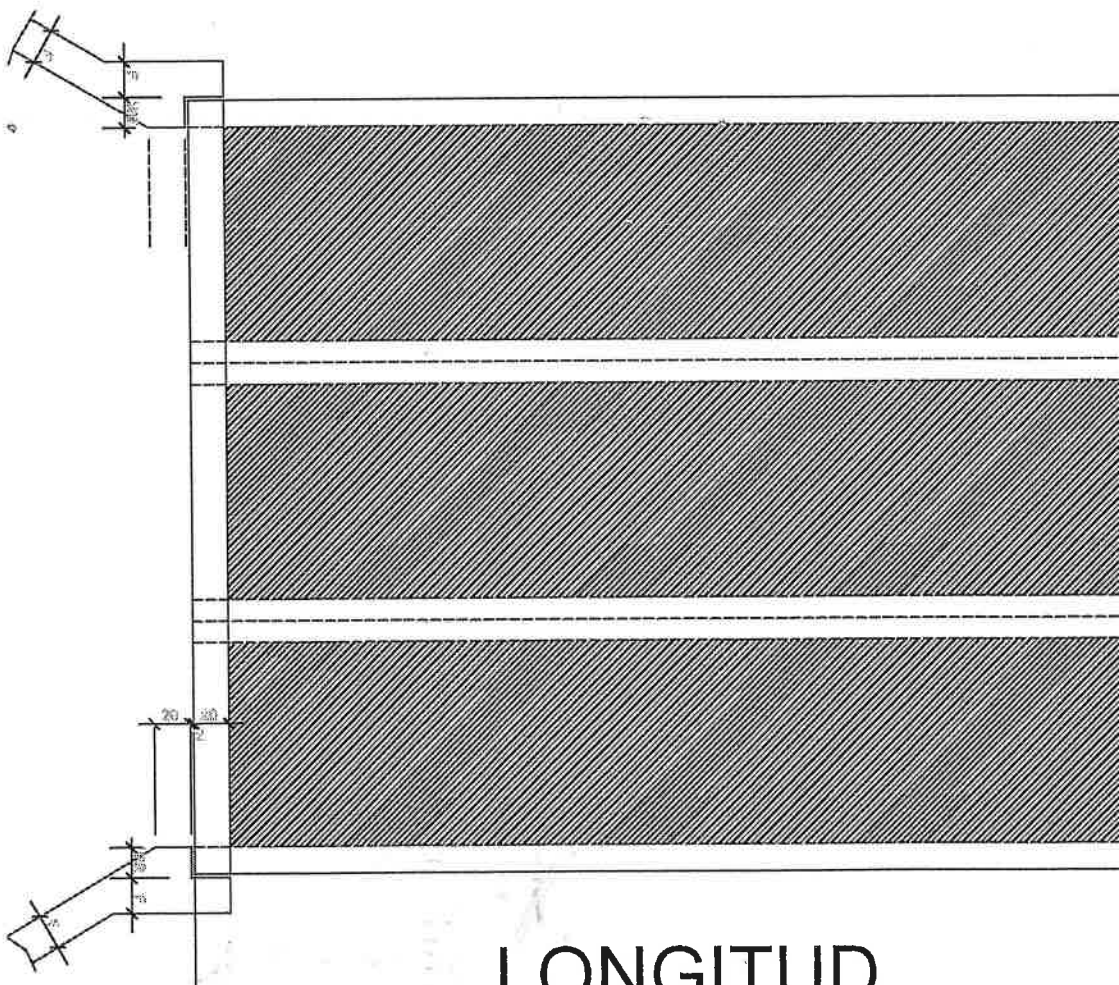
Ing. Edgar O. Ahlens B.
Representante Legal

OBSERVACIONES:
Revisar propiedades de los materiales de acuerdo a las especificaciones del proyecto.
f'c = 210 Kg/cm2. fy = 5000 Kg/cm2.
Tamaño maximo del agregado: 18mm.--
Recubrimiento:
a) Pilotes, Tubulones, Cabezals y Zapatas: 5.0cm
b) Pilares, Vigas y Losas: 3.0cm
c) Pantallas, Reservorios y Piscinas: 3.0cm
Tiempo de desencofrado:
a)Costados: 2dias.--
b)Fondos: según ensayos de hormigón y sistema de encofrado.--
Prever sistema de curado: Quimico/Riego.--
Suspender el cargamento cuando estén previstas temperaturas inferiores a 5°C.--
Usar vibrador para la correcta compactación del hormigón.--
Verificar ubicacion de pasantes con los Planos de Arquitectura actualizados.--
Revisar todas las medidas con los Planos de Arquitectura y en Obra antes de los cortes de varillas.--
Realizar el hormigonado de los elementos estructurales como indica la Norma.--

OBRA: CONTRAFUERTE PUENTE MBOREVI
PROYECTISTA: --
PROPIETARIO: --
CONSTRUCTOR: --
DETALLE DE REFUERZO

DIBUJO: MP	CONTROLO:--	HOJA: A1	03
FECHA: 07/05/2021	FECHA: --	ESCALA: 1:50	
PROPIETARIO	CALCULISTA	CONSTRUCTOR	



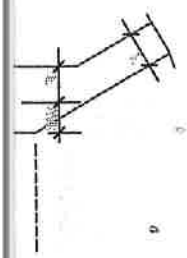


LONGITUD
VARIABLE

F.033
(treinta y tres)

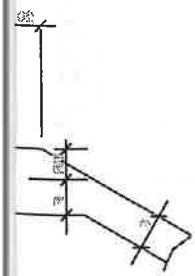
ALCANTARILLA CELULAR DE 2.50 x 2.50

f'c ≥ MPa		0.10	0.21	0.21
MEDIDAS	UNI.	SIMPLE	DOBLE	TRIPLE
A	cm.	230	340	810
B	cm.	200	360	200
C	cm.	220	675	845
c	cm.	15	15	15
b	cm.	—	45	45
d	cm.	30	15	15
CONTRAPISO	m²	0.32	0.68	0.84
ENCOFRADO	m²	13.20	20.40	27.20
HORMIGON	m³	2.31	2.91	4.65



ALIVIADERO NUMERO	LONGITUD	VOLUMEN
1	18.5	13.88
2	16.3	12.60
3	15.3	11.80

Ing. Edgar O. Ahrens B.
Representante Legal



OBRA:

PROYECTISTA:

PROPIETARIO:

CONSTRUCTOR:

DIBUJO: FECHA:	CONTROLO FECHA:	HOJA: ESCALA: 1:50
PROPIETARIO	CALCULISTA	CONSTRUCTOR