

REPUBLICA DE NICARAGUA



“Proyecto 20045 AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON , CERRO LA MINA, SAN RAMON DE LAS UVAS.

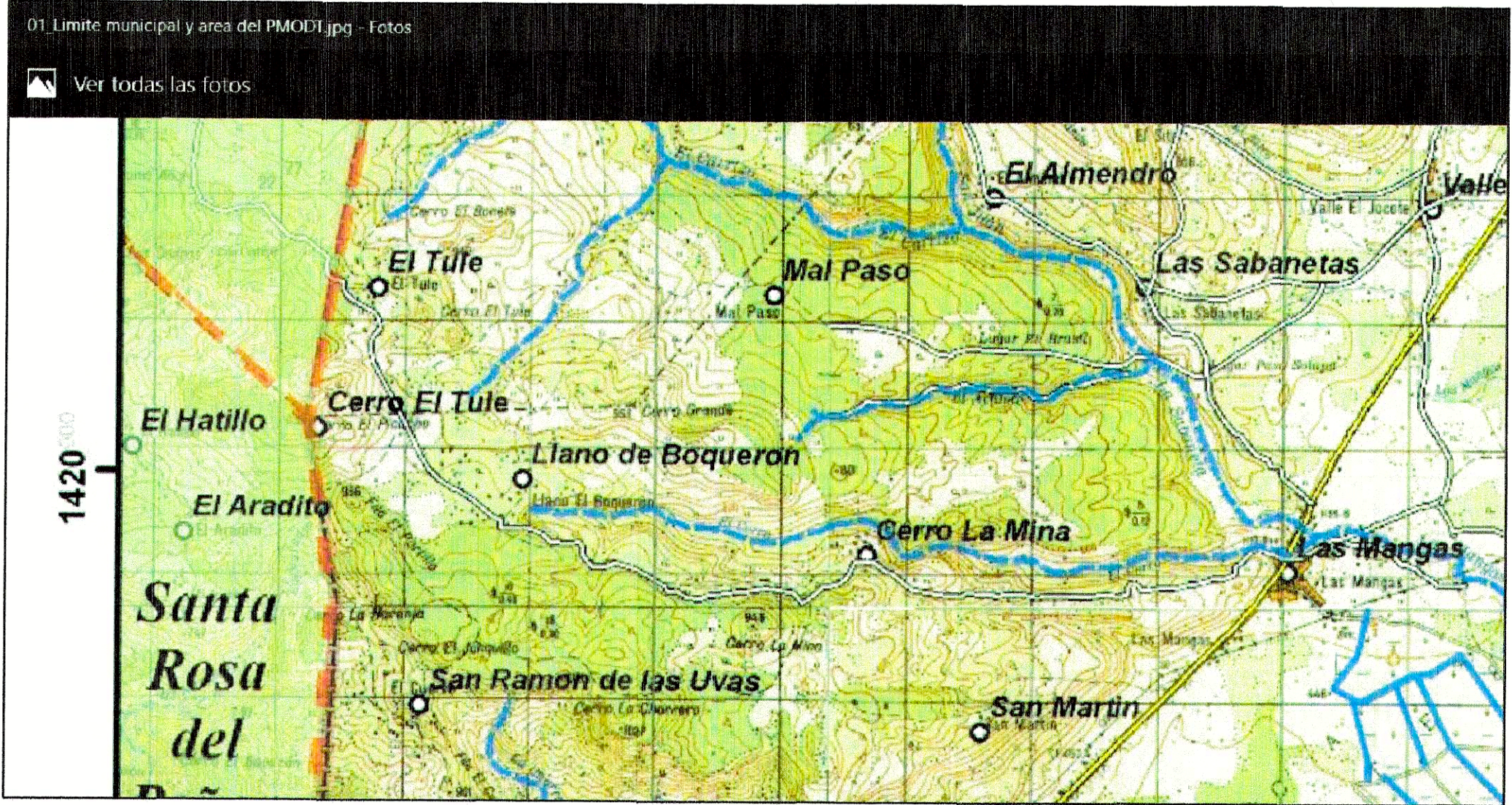


MACROLOCALIZACION
SIN ESCALA

INDICE DE PLANOS		
Consecutivo		Contenido
01	de 40	CARATULA E INDICE
02 - 03	de 40	SITUACION SIN PROYECTO / SITUACION CON PROYECTO
04	de 40	TOPOGRAFICO DE CONJUNTO
05 - 09	de 40	TOPOGRAFICO No. 01, 02, 03, 04, 05
10 - 21	de 40	LINEA DE CONDUCCION
22 - 26	de 40	CONJUNTO RED DE DISTRIBUCION
27	de 40	PREDIO # 1- POZO PERFORADO
28	de 40	PREDIO # 2- UBICACION TANQUE CERRO LA MINA
29	de 40	PREDIO # 2- UBICACION TANQUE BOQUERON
30	de 40	DET. CONSTRUCTIVOS DE POZO DE BOMBEO Y SARTA
31 - 33	de 40	PLANO ELECTRICO - MEDIA Y BAJA TENSION
34	de 40	DETALLE DE TANQUE DE 2500 GLN - CERRO LA MINA
35	de 40	DETALLE DE TANQUE DE 4224 GLN - EL BOQUERON
36	de 40	CASETA DE CONTROLES ELECTRICOS
37	de 40	DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LETRINA SEMI-ELEVADA Y LAVANDERO
38	de 40	ROTULO - PLACA CONMEMORATIVA
39	de 40	DET. GENERALES DE AGUA POTABLE No. 01
40	de 40	DET. GENERALES DE AGUA POTABLE No. 02



ING. RENE ANTONIO LOAISIGA
ING. CONSULTOR / 88400693



MICROLOCALIZACION
HOJA CARTOGRAFICA 2954-III
SIN ESCALA



PUERTO DE SALUD
CENTRO ESCOLAR
COMUNIDAD DE LLANO DE BOQUERON

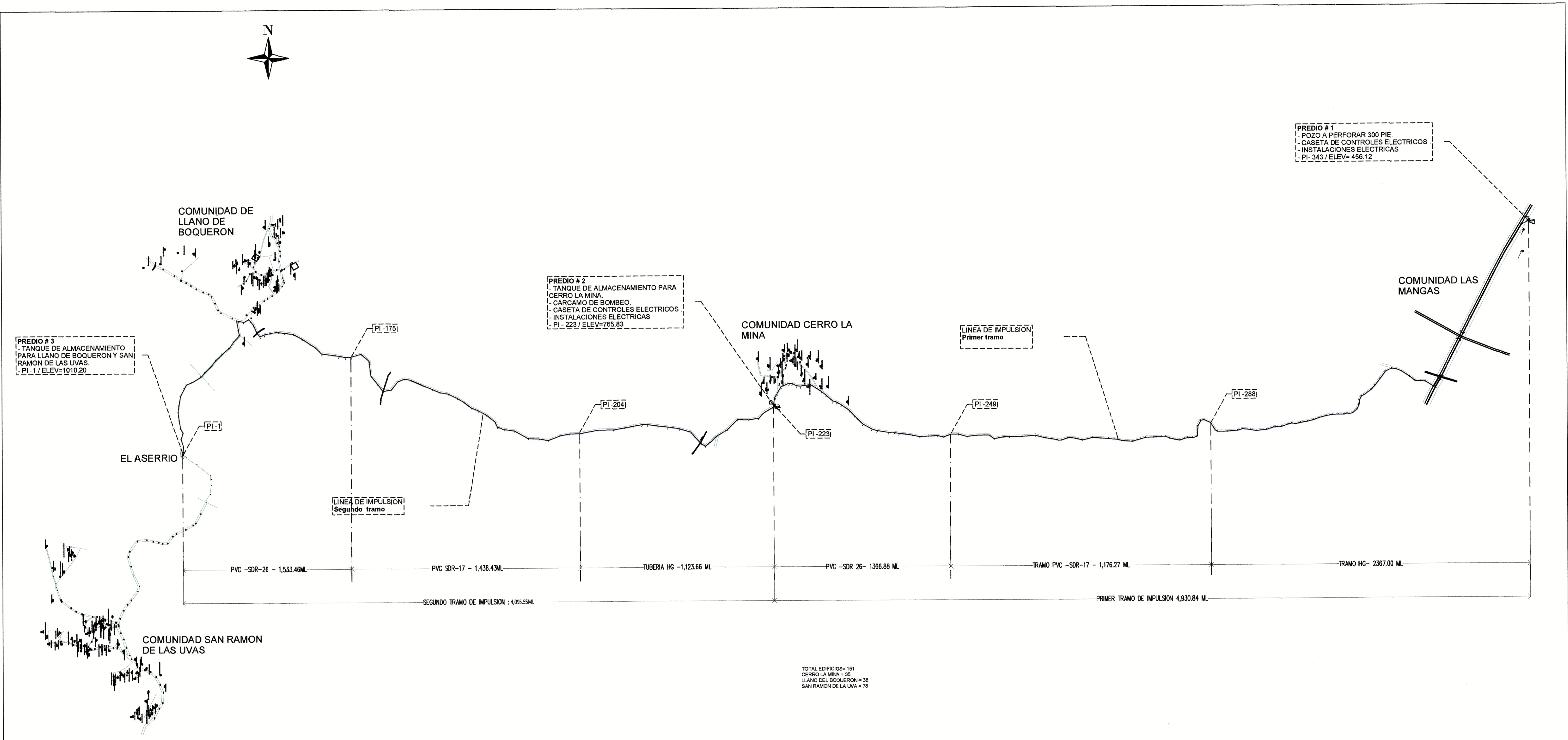
Coordenadas de los Puntos			
Punto #	Elev. (m)	Utm X (m)	Utm Y (m)
409	10784.75	141645.20	801.955
410	10784.88	141647.31	105.638
411	10784.75	141645.30	804.719
412	10784.77	141645.10	801.957
413	10785.22	141645.10	100.853
414	10785.09	141644.84	801.758
415	10785.17	141647.00	805.525
416	10784.88	141645.27	801.004
417	10784.56	141647.00	801.126
418	10785.75	141647.73	802.527
419	10785.76	141647.10	802.988
420	10785.82	141648.42	805.428
421	10784.65	141647.00	802.982
422	10784.88	141647.00	801.971
423	10784.50	141648.20	805.902
424	10784.44	141647.00	807.652
425	10784.21	141647.00	802.951
426	10785.16	141647.00	804.972
427	10784.85	141647.00	804.910
428	10784.14	141648.20	814.326
429	10784.22	141648.40	814.627
430	10784.22	141648.10	817.551
431	10787.88	141648.30	828.901
432	10786.89	141647.22	808.887
433	10784.74	141647.73	808.882
434	10786.89	141648.30	828.901
435	10784.44	141647.00	802.982
436	10784.76	141648.30	828.901
437	10784.14	141648.30	828.901
438	10784.14	141647.00	807.124
439	10784.14	141648.30	828.901
440	10784.14	141647.00	807.124
441	10784.14	141648.30	828.901
442	10784.14	141647.00	807.124
443	10784.14	141647.00	807.124
444	10784.14	141647.00	807.124
445	10784.14	141647.00	807.124
446	10784.14	141647.00	807.124

COMUNIDAD CERRO LA MINA

CE LAS MINAS

HACIA COMUNIDAD LAS MANGAS

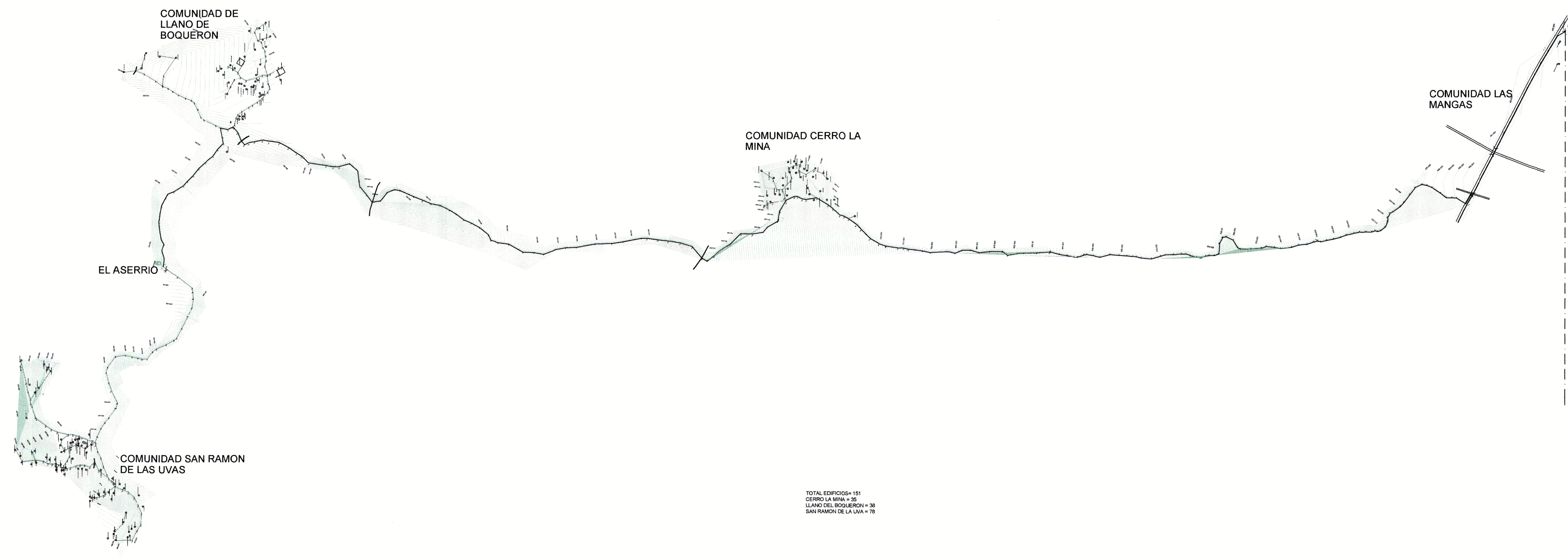
Comentarios del Punto				
Punto #	Elev. (m)	Coord. (U)	Concepto	
500	10784.88	141647.31	706.182	801 ROSALBA ROSQUE MACHADO
501	10784.8222	141647.3020	723.50	802 JUAN ROSALBA ROSQUE MACHADO
502	10784.8222	141647.3020	723.50	803 ROSALBA ROSQUE MACHADO
503	10784.8050	141647.3114	741.467	804 ROBERTO LARREA LARREA
504	10784.774	141647.3129	751.226	805 ROSALBA ROSQUE MACHADO
505	10784.774	141647.3129	751.226	806 ROSALBA ROSQUE MACHADO
506	10784.774	141647.3129	751.226	807 ROSALBA ROSQUE MACHADO
507	10784.774	141647.3129	751.226	808 ROSALBA ROSQUE MACHADO
508	10784.774	141647.3129	751.226	809 ROSALBA ROSQUE MACHADO
509	10784.774	141647.3129	751.226	810 ROSALBA ROSQUE MACHADO
510	10784.774	141647.3129	751.226	811 ROSALBA ROSQUE MACHADO
511	10784.774	141647.3129	751.226	812 ROSALBA ROSQUE MACHADO
512	10784.774	141647.3129	751.226	813 ROSALBA ROSQUE MACHADO
513	10784.774	141647.3129	751.226	814 ROSALBA ROSQUE MACHADO
514	10784.774	141647.3129	751.226	815 ROSALBA ROSQUE MACHADO
515	10784.774	141647.3129	751.226	816 ROSALBA ROSQUE MACHADO
516	10784.774	141647.3129	751.226	817 ROSALBA ROSQUE MACHADO
517	10784.774	141647.3129	751.226	818 ROSALBA ROSQUE MACHADO
518	10784.774	141647.3129	751.226	819 ROSALBA ROSQUE MACHADO
519	10784.774	141647.3129	751.226	820 ROSALBA ROSQUE MACHADO
520	10784.774	141647.3129	751.226	821 ROSALBA ROSQUE MACHADO
521	10784.774	141647.3129	751.226	822 ROSALBA ROSQUE MACHADO
522	10784.774	141647.3129	751.226	823 ROSALBA ROSQUE MACHADO
523	10784.774	141647.3129	751.226	824 ROSALBA ROSQUE MACHADO
524	10784.774	141647.3129	751.226	825 ROSALBA ROSQUE MACHADO
525	10784.774	141647.3129	751.226	826 ROSALBA ROSQUE MACHADO
526	10784.774	141647.3129	751.226	827 ROSALBA ROSQUE MACHADO
527	10784.774	141647.3129	751.226	828 ROSALBA ROSQUE MACHADO
528	10784.774	141647.3129	751.226	829 ROSALBA ROSQUE MACHADO
529	10784.774	141647.3129	751.226	830 ROSALBA ROSQUE MACHADO
530	10784.774	141647.3129	751.226	831 ROSALBA ROSQUE MACHADO
531	10784.774	141647.3129	751.226	832 ROSALBA ROSQUE MACHADO
532	10784.774	141647.3129	751.226	833 ROSALBA ROSQUE MACHADO
533	10784.774	141647.3129	751.226	834 ROSALBA ROSQUE MACHADO
534	10784.774	141647.3129	751.226	835 ROSALBA ROSQUE MACHADO
535	10784.774	141647.3129	751.226	836 ROSALBA ROSQUE MACHADO
536	10784.774	141647.3129	751.226	837 ROSALBA ROSQUE MACHADO
537	10784.774	141647.3129	751.226	838 ROSALBA ROSQUE MACHADO
538	10784.774	141647.3129	751.226	839 ROSALBA ROSQUE MACHADO
539	10784.774	141647.3129	751.226	840 ROSALBA ROSQUE MACHADO
540	10784.774	141647.3129	751.226	841 ROSALBA ROSQUE MACHADO
541	10784.774	141647.3129	751.226	842 ROSALBA ROSQUE MACHADO
542	10784.774	141647.3129	751.226	843 ROSALBA ROSQUE MACHADO
543	10784.774	141647.3129	751.226	844 ROSALBA ROSQUE MACHADO
544	10784.774	141647.3129	751.226	845 ROSALBA ROSQUE MACHADO
545	10784.774	141647.3129	751.226	846 ROSALBA ROSQUE MACHADO
546	10784.774	141647.3129	751.226	847 ROSALBA ROSQUE MACHADO
547	10784.774	141647.3129	751.226	848 ROSALBA ROSQUE MACHADO
548	10784.774	141647.3129	751.226	849 ROSALBA ROSQUE MACHADO
549	10784.774	141647.3129	751.226	850 ROSALBA ROSQUE MACHADO
550	10784.774	141647.3129	751.226	851 ROSALBA ROSQUE MACHADO
551	10784.774	141647.3129	751.226	852 ROSALBA ROSQUE MACHADO
552	10784.774	141647.3129	751.226	853 ROSALBA ROSQUE MACHADO
553	10784.774	141647.3129	751.226	854 ROSALBA ROSQUE MACHADO
554	10784.774	141647.3129	751.226	855 ROSALBA ROSQUE MACHADO
555	10784.774	141647.3129	751.226	856 ROSALBA ROSQUE MACHADO
556	10784.774	141647.3129	751.226	857 ROSALBA ROSQUE MACHADO
557	10784.774	141647.3129	751.226	858 ROSALBA ROSQUE MACHADO
558	10784.774	141647.3129	751.226	859 ROSALBA ROSQUE MACHADO
559	10784.774	141647.3129	751.226	860 ROSALBA ROSQUE MACHADO
560	10784.774	141647.3129	751.226	861 ROSALBA ROSQUE MACHADO
561	10784.774	141647.3129	751.226	862 ROSALBA ROSQUE MACHADO
562	10784.774	141647.3129	751.226	863 ROSALBA ROSQUE MACHADO
563	10784.774	141647.3129	751.226	864 ROSALBA ROSQUE MACHADO
564	10784.774	141647.3129	751.226	865 ROSALBA ROSQUE MACHADO
565	10784.774	141647.3129	751.226	866 ROSALBA ROSQUE MACHADO
566	10784.774	141647.3129	751.226	867 ROSALBA ROSQUE MACHADO
567	10784.774	141647.3129	751.226	868 ROSALBA ROSQUE MACHADO
568	10784.774	141647.3129	751.226	869 ROSALBA ROSQUE MACHADO
569	10784.774	141647.3129	751.226	870 ROSALBA ROSQUE MACHADO
570	10784.774	141647.3129	751.226	871 ROSALBA ROSQUE MACHADO
571	10784.774	141647.3129	751.226	872 ROSALBA ROSQUE MACHADO
572	10784.774	141647.3129	751.226	873 ROSALBA ROSQUE MACHADO
573	10784.774	141647.3129	751.226	874 ROSALBA ROSQUE MACHADO
574	10784.774	141647.3129	751.226	875 ROSALBA ROSQUE MACHADO
575	10784.774	141647.3129	751.226	876 ROSALBA ROSQUE MACHADO
576	10784.774	141647.3129	751.226	877 ROSALBA ROSQUE MACHADO
577	10784.774	141647.3129	751.226	878 ROSALBA ROSQUE MACHADO
578	10784.774	141647.3129	751.226	879 ROSALBA ROSQUE MACHADO
579	10784.774	141647.3129	751.226	880 ROSALBA ROSQUE MACHADO
580	10784.774	141647.3129	751.226	881 ROSALBA ROSQUE MACHADO
581	10784.774	141647.3129	751.226	882 ROSALBA ROSQUE MACHADO
582	10784.774	141647.3129	751.226	883 ROSALBA ROSQUE MACHADO
583	10784.774	141647.3129	751.226	884 ROSALBA ROSQUE MACHADO
584	10784.774	141647.3129	751.226	885 ROSALBA ROSQUE MACHADO
585	10784.774	141647.3129	751.226	886 ROSALBA ROSQUE MACHADO
586	10784.774	141647.3129	751.226	887 ROSALBA ROSQUE MACHADO
587	10784.774	141647.3129	751.226	888 ROSALBA ROSQUE MACHADO
588	10784.774	141647.3129	751.226	889 ROSALBA ROSQUE MACHADO
589	10784.774	141647.3129	751.226	890 ROSALBA ROSQUE MACHADO
590	10784.774	141647.3129	751.226	891 ROSALBA ROSQUE MACHADO
591	10784.774	141647.3129	751.226	892 ROSALBA ROSQUE MACHADO
592	10784.774	141647.3129	751.226	893 ROSALBA ROSQUE MACHADO
593	10784.774	141647.3129	751.226	894 ROSALBA ROSQUE MACHADO
594	10784.774	141647.3129	751.226	895 ROSALBA ROSQUE MACHADO
595	10784.774	141647.3129	751.226	896 ROSALBA ROSQUE MACHADO
596	10784.774	141647.3129	751.226	897 ROSALBA ROSQUE MACHADO
597	10784.774	141647.3129	751.226	898 ROSALBA ROSQUE MACHADO
598	10784.774	141647.3129	751.226	899 ROSALBA ROSQUE MACHADO
599	10784.774	141647.3129	751.226	900 ROSALBA ROSQUE MACHADO
600	10784.774	141647.3129	751.226	901 ROSALBA ROSQUE MACHADO
601	10784.774	141647.3129	751.226	902 ROSALBA ROSQUE MACHADO
602	10784.774	141647.3129	751.226	903 ROSALBA ROSQUE MACHADO
603	10784.774	141647.3129	751.226	904 ROSALBA ROSQUE MACHADO
604	10784.774	141647.3129	751.226	905 ROSALBA ROSQUE MACHADO
605	10784.774	141647.3129	751.226	906 ROSALBA ROSQUE MACHADO
606	10784.774	141647.3129	751.226	907 ROSALBA ROSQUE MACHADO
607	10784.774	141647.3129	751.226	908 ROSALBA ROSQUE MACHADO
608	10784.774	141647.3129	751.226	909 ROSALBA ROSQUE MACHADO
609	10784.774	141647.3129	751.226	910 ROSALBA ROSQUE MACHADO
610	10784.774	141647.3129	751.226	911 ROSALBA ROSQUE MACHADO
611	10784.774	141647.3129	751.226	912 ROSALBA ROSQUE MACHADO
612	10784.774	141647.3129	751.226	913 ROSALBA ROSQUE MACHADO
613	10784.774	141647.3129	751.226	914 ROSALBA ROSQUE MACHADO
614	10784.774	141647.3129	751.226	915 ROSALBA ROSQUE MACHADO
615	10784.774	141647.3129	751.226	916 ROSALBA ROSQUE MACHADO
616	10784.774	141647.3129	751.226	917 ROSALBA ROSQUE MACHADO
617	10784.774	141647.3129	751.226	918 ROSALBA ROSQUE MACHADO
618	10784.774	141647.3129	751.226	919 ROSALBA ROSQUE MACHADO
619	10784.774	141647.3129	751.226	920 ROSALBA ROSQUE MACHADO
620	10784.774	141647.3129	751.226	921 ROSALBA ROSQUE MACHADO
621	10784.774	141647.3129	751.226	922 ROSALBA ROSQUE MACHADO
622	10784.774	141647.3129	751.226	923 ROSALBA ROSQUE MACHADO
623	10784.774	141647.3129	751.226	924 ROSALBA ROSQUE MACHADO
624	10784.774	141647.3129	751.226	925 ROSALBA ROSQUE MACHADO
625	10784.774	141647.3129	751.226	926 ROSALBA ROSQUE MACHADO
626	10784.774	141647.3129	751.226	927 ROSALBA ROSQUE MACHADO
627	10784.774	141647.3129	751.226	928 ROSALBA ROSQUE MACHADO
628	10784.774	141647.3129	751.226	929 ROSALBA ROSQUE MACHADO
629	10784.774	141647.3129	751.226	930 ROSALBA ROSQUE MACHADO
630	10784.774	141647.3129	751.226	931 ROSALBA ROSQUE MACHADO
631	10784.774	141647.3129	751.226	932 ROSALBA ROSQUE MACHADO
632	10784.774	141647.3129	751.226	933 ROSALBA ROSQUE MACHADO
633	10784.774	141647.3129	751.226	934 ROSALBA ROSQUE MACHADO
634	10784.774	141647.3129	751.226	935 ROSALBA ROSQUE MACHADO
635	10784.774	141647.3129	751.226	936 ROSALBA ROSQUE MACHADO
636	10784.774	141647.3129	751.226	937 ROSALBA ROSQUE MACHADO
637	10784.774	141647.3129	751.226	938 ROSALBA ROSQUE MACHADO
638	10784.774	141647.3129	751.226	939 ROSALBA ROSQUE MACHADO
639	10784.774	141647.3129	751.226	940 ROSALBA ROSQUE MACHADO
640	10784.774	141647.3129	751.226	941 ROSALBA ROSQUE MACHADO
641	10784.774	141647.3129	751.226	942 ROSALBA ROSQUE MACHADO
642	10784.774	141647.3129	751.226	943 ROSALBA ROSQUE MACHADO
643	10784.774	141647.3129	751.226	944 ROSALBA ROSQUE MACHADO
644	10784.774	141647.3129	751.226	945 ROSALBA ROSQUE MACHADO
645	10784.774	141647.3129	751.226	946 ROSALBA ROSQUE MACHADO
646	10784.774	141647.3129	751.226	947 ROSALBA ROSQUE MACHADO
647	10784.774	141647.3129	751.226	948 ROSALBA ROSQUE MACHADO
648	10784.774	141647.3129	751.226	949 ROSALBA ROSQUE MACHADO
649	10784.774	141647.3129	751.226	950 ROSALBA ROSQUE MACHADO
650	10784.774	141647.3129	751.226	951 ROSALBA ROSQUE MACHADO
651	10784.774	141647.3129	751.226	952 ROSALBA ROSQUE MACHADO
652	10784.774	141647.3129	751.226	953 ROSALBA ROSQUE MACHADO
653	10784.774	141647.3129	751.226	954 ROSALBA ROSQUE MACHADO
654	10784.774	141647.3129	751.226	955 ROSALBA ROSQUE MACHADO
655	10784.774	141647.3129	751.226	956 ROSALBA ROSQUE MACHADO
656	10784.774	141647.3129	751.226	957 ROSALBA ROSQUE MACHADO
657	10784.774	141647.3129	751.226	958 ROSALBA ROSQUE MACHADO
658	10784.774	141647.3129	751.226	959 ROSALBA ROSQUE MACHADO
659	10784.774	141647.3129	751.226	960 ROSALBA ROSQUE MACHADO
660	10784.774	141647.3129	751.226	961 ROSALBA ROSQUE MACHADO
661	10784.774	141647.3129	751.226	962 ROSALBA ROSQUE MACHADO
662	10784.774	141647.3129	751.226	963 ROSALBA ROSQUE MACHADO
663	10784.774	141647.3129	751.226	964 ROSALBA ROSQUE MACHADO
664	10784.774	141647.3129	751.226	965 ROSALBA ROSQUE MACHADO
665	10784.774	141647.3129	751.226	966 ROSALBA ROSQUE MACHADO
666	10784.774	141647.3129	751.226	967 ROSALBA ROSQUE MACHADO
667	10784.774	141647.3129	751.226	968 ROSALBA ROSQUE MACHADO
668	10784.774	141647.3129	751.226	969 ROSALBA ROSQUE MACHADO
669	10784.774	141647.3129	751.226	970 ROSALBA ROSQUE MACHADO
670	10784.774	141647.3129	751.226	971 ROSALBA ROSQUE MACHADO
671	10784.774	141647.3129	751.226	972 ROSALBA ROSQUE MACHADO
672	10784.774	141647.3129	751.226	973 ROSALBA ROSQUE MACHADO
673	10784.774	141647.3129	751.226	974 ROSALBA ROSQUE MACHADO
674	10784.774	141647.3129	751.226	975 ROSALBA ROSQUE MACHADO
675	10784.774	141647.3129	751.226	976 ROSALBA ROSQUE MACHADO
676				



PLANO CON PROYECTO

UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/10,000	TOPOGRAFIA Y DISEÑO:  JAROLD BLANDON Ingeniero Consultor, Claro: 57400653	CONSULTOR:  Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: PLANTA GENERAL PLANO CON PROYECTO	DUERO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO	HOJA 3
		DIBUJO: HAROLD DALLA TORRE	LIB. DE CAMPO:					TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	DE 40

002031

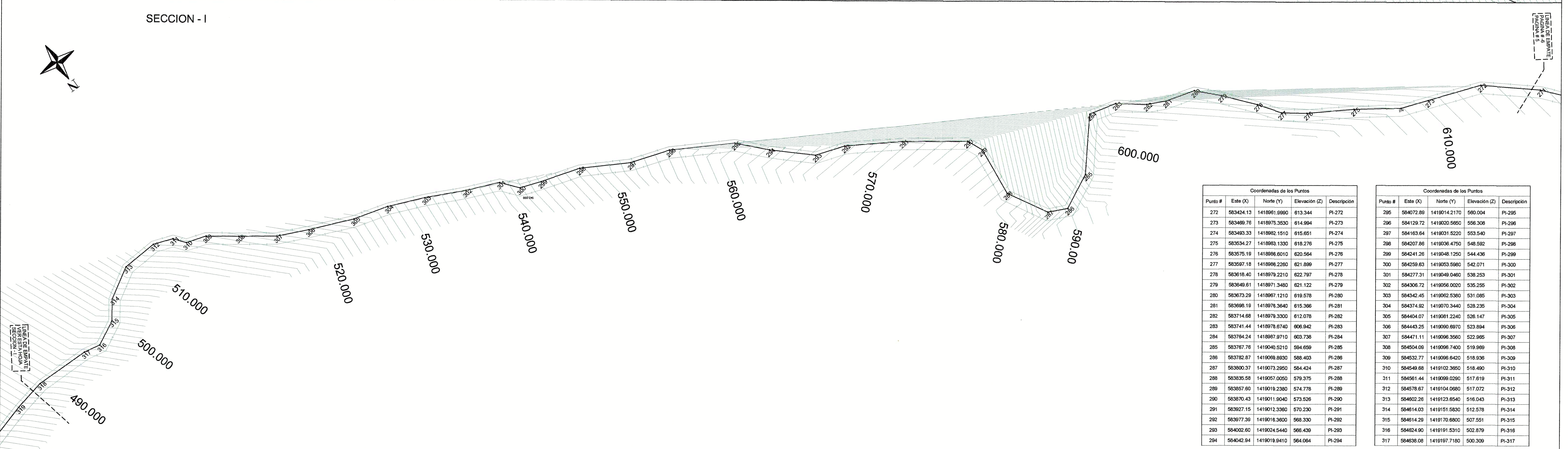
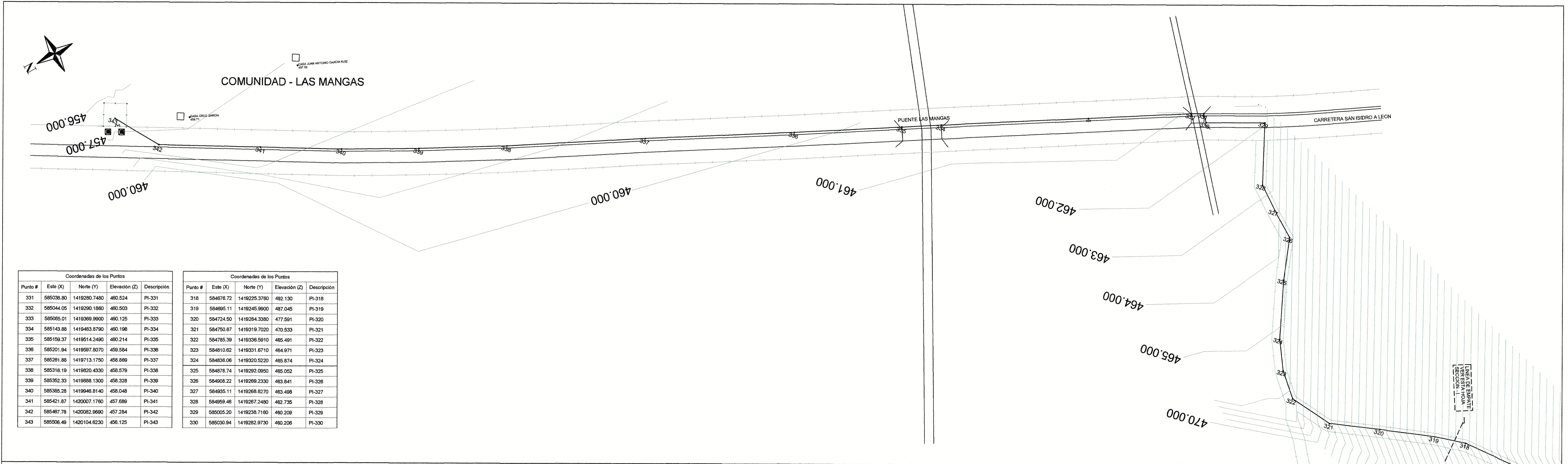


TOTAL EDIFICIOS= 151
CERRO LA MINA = 35
LLANO DEL BOQUERON = 38
SAN RAMON DE LA UVA = 78

PLANO TOPOGRAFICO GENERAL

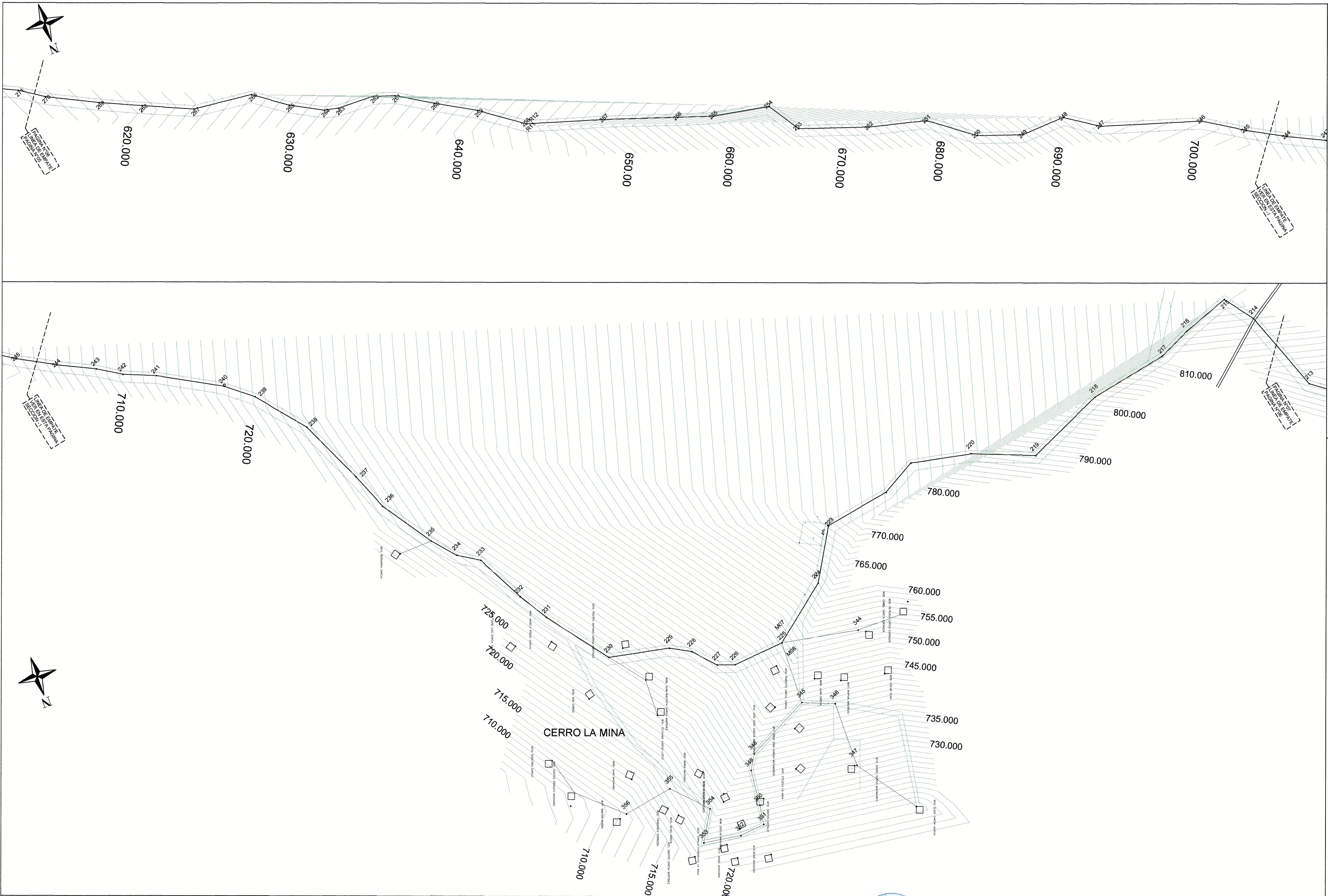
UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/10,000	TOPOGRAFIA Y DISEÑO:  JAROLD BLANDON Ingeniero Consultor, Claro: 57400653	CONSULTOR:  Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: PLANTA GENERAL TOPOGRAFICO	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO	HOJA 4
		DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON	LIB. DE CAMPO:					TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	DE 40

002030



UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO		NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"		LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: POR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISERO: HAROLD DAVID BLANDON ING. CIVIL 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400653	REVISOR: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO.	CONTENIDO: PLANO TOPOGRAFICO PI-343 A PI - 272	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 5 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

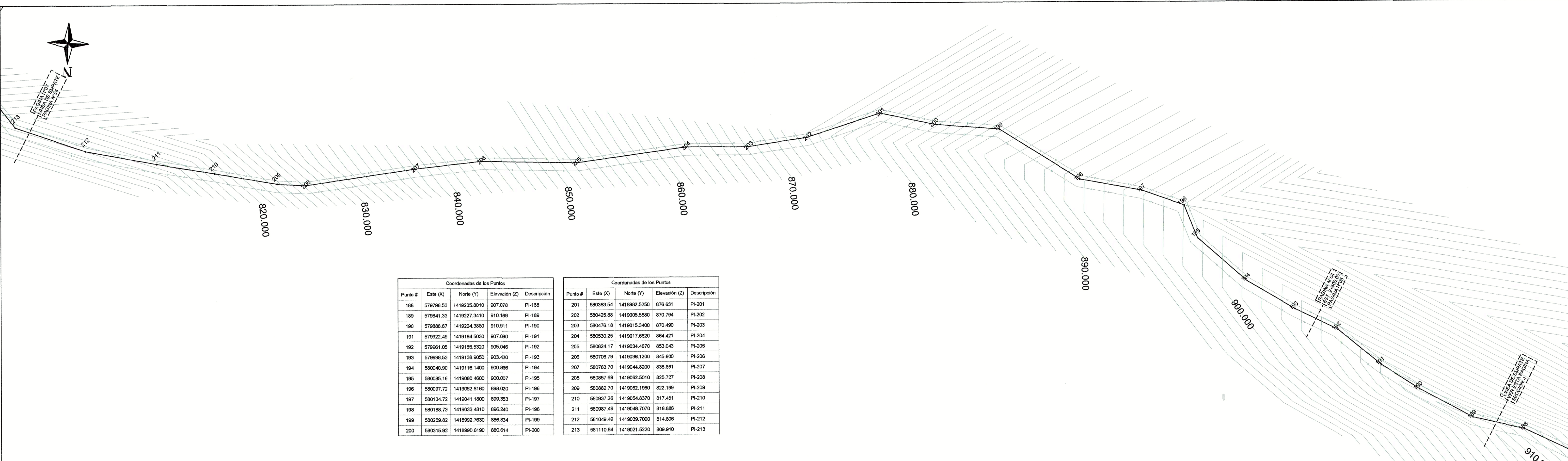
002029



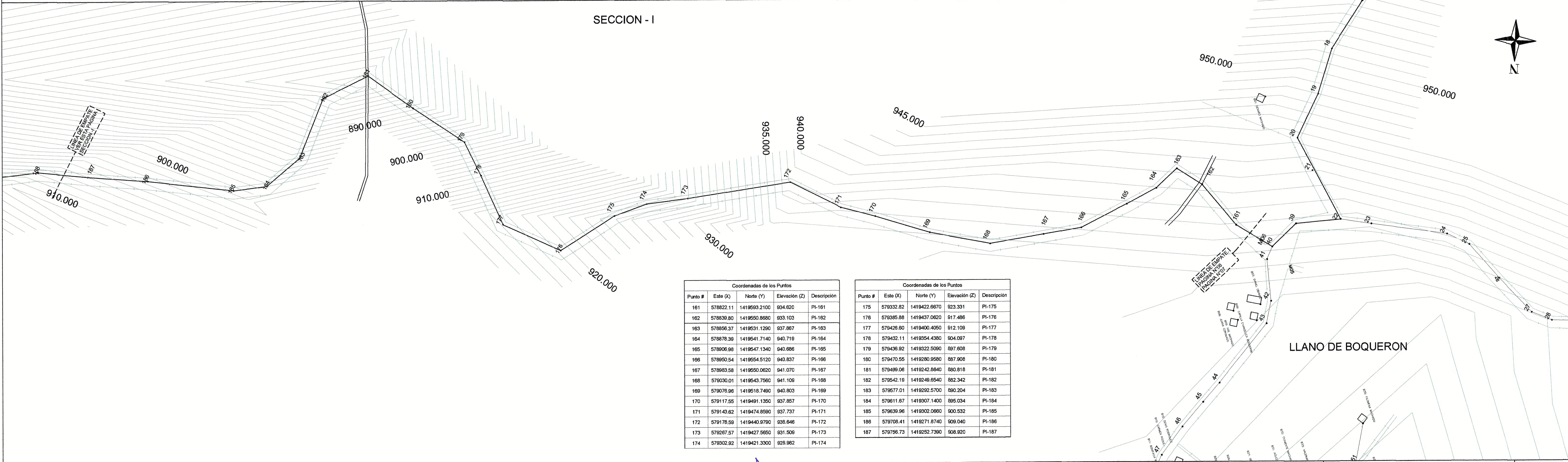
Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
244	582234.34	1419006.0230	703.624	PI-244
245	582270.54	1419000.5710	699.850	PI-245
246	582310.51	1418992.2660	699.908	PI-246
247	582401.11	1418997.0250	695.000	PI-247
248	582434.91	1418999.2550	694.376	PI-248
249	582471.54	1419004.6270	693.427	PI-249
250	582512.11	1419005.5010	689.452	PI-250
251	582557.33	1418991.9990	683.066	PI-251
252	582608.19	1418997.8990	672.985	PI-252
253	582672.29	1418999.4050	663.225	PI-253
254	582698.65	1418979.6990	657.454	PI-254
255	582746.91	1418988.3970	649.029	PI-255
256	582780.89	1418989.5960	646.739	PI-256
257	582846.61	1418991.4560	645.558	PI-257
258	582916.48	1418995.4200	643.111	PI-258
259	582990.16	1418983.4100	638.055	PI-259
260	582999.30	1418977.0880	634.768	PI-260
261	583034.20	1418970.3610	630.636	PI-261
262	583054.04	1418971.0570	629.902	PI-262
263	583084.77	1418981.6590	629.230	PI-263
264	583097.80	1418983.5290	629.201	PI-264
265	583129.32	1418978.9390	627.451	PI-265
266	583163.11	1418969.6710	625.899	PI-266
267	583214.69	1418982.6420	623.118	PI-267
268	583261.40	1418979.6610	620.284	PI-268
269	583300.06	1418976.6290	617.285	PI-269
270	583348.28	1418971.6900	613.958	PI-270
271	583372.38	1418965.9200	613.222	PI-271

Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
214	581160.87	1418963.0460	802.199	PI-214
215	581187.13	1418945.2360	803.555	PI-215
216	581220.91	1418974.8780	810.108	PI-216
217	581242.69	1418996.9140	813.353	PI-217
218	581302.89	1419033.7100	808.067	PI-218
219	581355.88	1419065.9590	791.593	PI-219
220	581413.86	1419084.4640	782.048	PI-220
221	581468.03	1419092.8540	776.413	PI-221
222	581490.22	1419119.0530	776.214	PI-222
223	581541.63	1419149.1370	765.835	PI-223
224	581550.36	1419194.6210	759.527	PI-224
225	581593.25	1419254.1960	750.123	PI-225
226	581625.25	1419273.8420	744.452	PI-226
227	581641.28	1419274.0190	741.335	PI-227
228	581664.17	1419262.1570	736.643	PI-228
229	581684.32	1419259.1020	734.023	PI-229
230	581738.37	1419267.4040	732.829	PI-230
231	581794.39	1419231.6270	727.635	PI-231
232	581818.01	1419213.0590	727.217	PI-232
233	581853.56	1419180.9950	727.633	PI-233
234	581875.16	1419176.0120	729.356	PI-234
235	581898.10	1419163.2410	729.626	PI-235
236	581941.65	1419132.1710	733.397	PI-236
237	581965.70	1419105.8970	729.750	PI-237
238	582009.86	1419061.6220	723.619	PI-238
239	582056.51	1419034.3390	722.396	PI-239
240	582084.18	1419025.1570	718.927	PI-240
241	582144.91	1419015.7400	709.996	PI-241
242	582174.91	1419014.4940	707.963	PI-242
243	582199.08	1419009.5560	706.640	PI-243
244	582234.34	1419006.0230	703.624	PI-244

UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON ING. CIVIL Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: PLANO TOPOGRAFICO PI-270 A PI-213	DUÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO	HOJA 6
		DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON	LIB. DE CAMPO: AP-06-17					TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	DE 40
		FECHA: JUNIO 2017	LIB. DE NIVEL: AP-06-17						

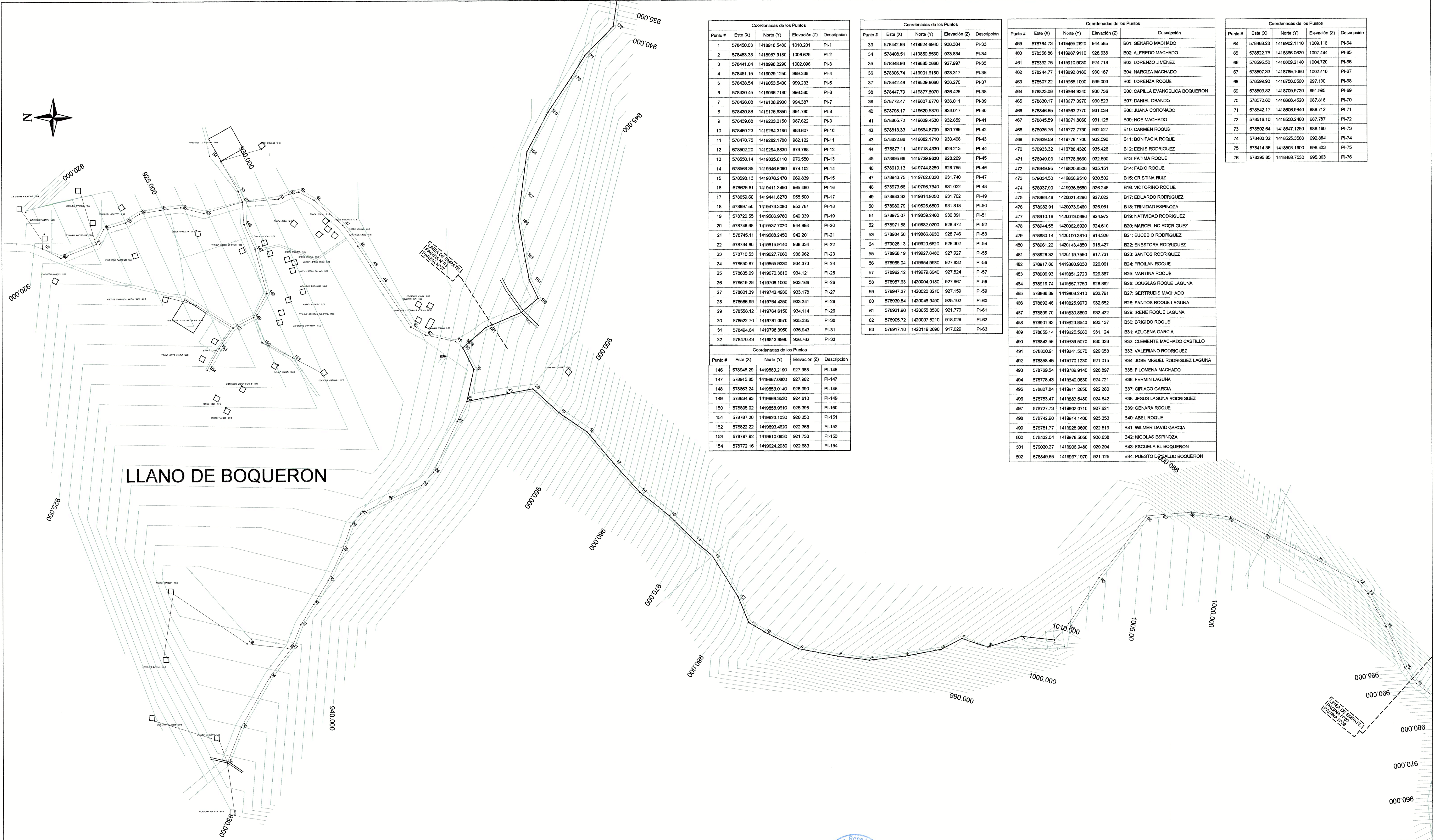


Coordenadas de los Puntos					Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción	Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
188	579796.53	1419235.8010	907.078	PI-188	201	580363.54	1418982.5250	876.631	PI-201
189	579841.33	1419227.3410	910.168	PI-189	202	580425.88	1419005.5880	870.794	PI-202
190	579888.67	1419204.3890	910.911	PI-190	203	580478.18	1419015.3400	870.480	PI-203
191	579922.48	1419184.5030	907.090	PI-191	204	580530.25	1419017.6620	864.421	PI-204
192	579961.05	1419155.5320	905.046	PI-192	205	580624.17	1419034.4670	853.043	PI-205
193	579998.53	1419136.9050	903.420	PI-193	206	580706.79	1419036.1200	845.600	PI-206
194	580040.90	1419116.1400	900.886	PI-194	207	580783.70	1419044.8200	838.861	PI-207
195	580085.16	1419090.4600	900.007	PI-195	208	580857.89	1419062.5010	825.727	PI-208
196	580097.72	1419052.6180	896.020	PI-196	209	580982.70	1419082.1960	822.199	PI-209
197	580134.72	1419041.1800	899.363	PI-197	210	580937.26	1419054.8370	817.451	PI-210
198	580166.73	1419033.4810	896.240	PI-198	211	580987.49	1419048.7070	816.886	PI-211
199	580258.82	1418992.7630	886.834	PI-199	212	581048.49	1419039.7000	814.806	PI-212
200	580315.92	1418990.6190	880.614	PI-200	213	581110.84	1419021.5220	809.910	PI-213



Coordenadas de los Puntos					Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción	Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
161	578822.11	1419593.2100	934.820	PI-161	175	579332.82	1419422.6670	923.331	PI-175
162	578839.80	1419550.8680	933.103	PI-162	176	579385.88	1419437.0620	917.486	PI-176
163	578856.37	1419531.1290	937.867	PI-163	177	579428.80	1419400.4050	912.108	PI-177
164	578878.39	1419541.7140	940.719	PI-164	178	579432.11	1419354.4380	904.097	PI-178
165	578908.98	1419547.1340	940.686	PI-165	179	579436.92	1419322.5090	897.608	PI-179
166	578950.54	1419554.5120	940.837	PI-166	180	579470.55	1419280.9580	887.908	PI-180
167	578983.58	1419550.0620	941.070	PI-167	181	579489.06	1419242.8840	880.818	PI-181
168	579030.01	1419543.7560	941.108	PI-168	182	579542.18	1419249.8540	882.342	PI-182
169	579075.96	1419518.7480	940.803	PI-169	183	579577.01	1419292.5700	880.204	PI-183
170	579117.55	1419491.1350	937.857	PI-170	184	579611.67	1419307.1400	885.034	PI-184
171	579143.62	1419474.8590	937.737	PI-171	185	579639.96	1419302.0880	880.532	PI-185
172	579178.59	1419440.9790	936.646	PI-172	186	579708.41	1419271.8740	909.040	PI-186
173	579267.57	1419427.5650	931.509	PI-173	187	579756.73	1419252.7390	908.820	PI-187
174	579302.92	1419421.3300	926.982	PI-174					

UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HORIZONTAL: 1/1000 VERTICAL: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON Ingeniero Civil Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400893	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: PLANO TOPOGRAFICO PI - 212 A PI - 161	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 7 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------



Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
1	578450.03	1418918.5480	1010.201	PI-1
2	578453.33	1418957.9180	1006.825	PI-2
3	578441.04	1418998.2290	1002.096	PI-3
4	578451.15	1419029.1250	999.338	PI-4
5	578438.54	1419053.5400	999.233	PI-5
6	578430.45	1419096.7140	996.580	PI-6
7	578426.08	1419138.9900	994.387	PI-7
8	578430.88	1419178.8390	991.790	PI-8
9	578439.68	1419223.2150	987.822	PI-9
10	578460.23	1419284.3180	983.607	PI-10
11	578470.75	1419282.1780	982.122	PI-11
12	578502.20	1419294.8830	979.788	PI-12
13	578550.14	1419325.0110	976.550	PI-13
14	578568.35	1419346.6090	974.102	PI-14
15	578598.13	1419378.2470	969.839	PI-15
16	578625.81	1419411.3450	965.480	PI-16
17	578659.60	1419441.8270	958.500	PI-17
18	578687.50	1419473.3090	953.781	PI-18
19	578720.55	1419508.9780	948.039	PI-19
20	578748.98	1419537.7020	944.998	PI-20
21	578745.11	1419568.2490	942.201	PI-21
22	578734.80	1419615.9140	938.334	PI-22
23	578710.53	1419627.7060	936.962	PI-23
24	578650.87	1419655.9330	934.373	PI-24
25	578635.08	1419670.3810	934.121	PI-25
26	578619.28	1419706.1000	933.166	PI-26
27	578601.39	1419742.4890	933.178	PI-27
28	578598.99	1419754.4390	933.341	PI-28
29	578558.12	1419784.6150	934.114	PI-29
30	578522.70	1419781.0570	935.335	PI-30
31	578494.64	1419786.3860	935.943	PI-31
32	578470.48	1419813.9990	936.762	PI-32

Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
146	578945.28	1419880.2180	927.963	PI-146
147	578915.85	1419887.0800	927.962	PI-147
148	578963.24	1419893.0140	928.390	PI-148
149	578934.83	1419898.3530	924.610	PI-149
150	578905.02	1419898.9610	925.368	PI-150
151	578878.20	1419893.1030	928.250	PI-151
152	578822.22	1419893.4630	922.368	PI-152
153	578787.82	1419910.0830	921.733	PI-153
154	578772.16	1419924.2030	922.683	PI-154

Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
33	578442.83	1419824.6940	936.384	PI-33
34	578408.51	1419850.5580	933.834	PI-34
35	578348.83	1419885.0980	927.967	PI-35
36	578306.74	1419901.6180	923.317	PI-36
37	578442.46	1419829.6060	936.270	PI-37
38	578447.78	1419877.8970	936.428	PI-38
39	578772.47	1419607.6770	936.011	PI-39
40	578798.17	1419620.5370	934.017	PI-40
41	578805.72	1419629.4520	932.859	PI-41
42	578813.33	1419694.8700	930.789	PI-42
43	578822.88	1419682.1710	930.468	PI-43
44	578937.11	1419718.4330	929.213	PI-44
45	578896.68	1419729.9630	928.269	PI-45
46	578919.13	1419744.8250	928.795	PI-46
47	578943.75	1419762.8330	931.740	PI-47
48	578973.66	1419796.7340	931.032	PI-48
49	578963.32	1419814.9250	931.702	PI-49
50	578980.78	1419826.6800	931.816	PI-50
51	578975.07	1419839.2460	930.391	PI-51
52	578971.58	1419882.0200	928.472	PI-52
53	578984.50	1419886.8890	928.746	PI-53
54	579026.13	1419920.5520	928.302	PI-54
55	578958.19	1419927.6480	927.927	PI-55
56	578965.04	1419954.9930	927.832	PI-56
57	578962.12	1419979.6940	927.824	PI-57
58	578957.63	1420004.0180	927.967	PI-58
59	578947.37	1420020.8210	927.159	PI-59
60	578939.54	1420046.9490	925.102	PI-60
61	578921.90	1420055.8530	921.779	PI-61
62	578905.72	1420097.5210	918.029	PI-62
63	578917.10	1420119.2890	917.029	PI-63

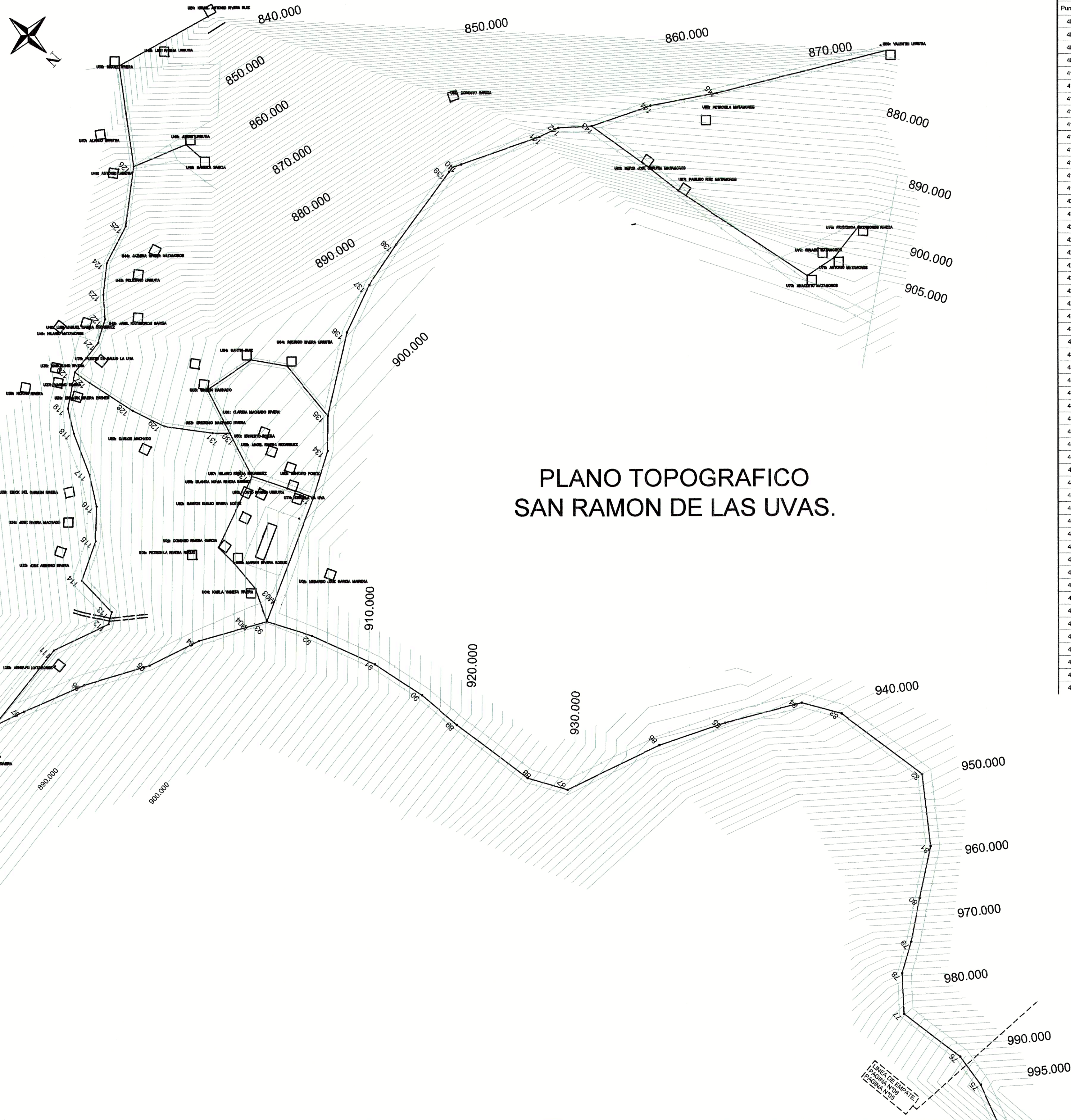
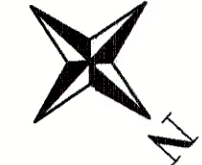
Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
499	578764.73	1419465.2920	944.595	B01: GENARO MACHADO
490	578356.86	1419867.9110	926.638	B02: ALFREDO MACHADO
481	578332.75	1419910.9030	924.718	B03: LORENZO JIMENEZ
462	578244.77	1419882.8180	930.187	B04: NARCIZA MACHADO
483	578507.22	1419865.1000	938.003	B05: LORENZA ROQUE
484	578823.06	1419864.9340	930.736	B06: CAPILLA EVANGELICA BOQUERON
485	578830.17	1419877.0670	930.523	B07: DANIEL OBANDO
496	578846.65	1419863.2770	931.034	B08: JUANA CORONADO
487	578845.58	1419871.8090	931.125	B09: NOE MACHADO
498	578935.75	1419772.7730	932.927	B10: CARMEN ROQUE
499	578939.58	1419776.1700	932.590	B11: BONIFACIA ROQUE
470	578933.32	1419786.4320	935.426	B12: DENIS RODRIGUEZ
471	578949.03	1419778.9690	932.980	B13: FATIMA ROQUE
472	578949.95	1419820.9500	935.151	B14: FABIO ROQUE
473	579034.50	1419888.9510	930.502	B15: CRISTINA RUIZ
474	578937.90	1419938.8550	928.248	B16: VICTORINO ROQUE
475	578964.46	1420021.4290	927.822	B17: EDUARDO RODRIGUEZ
476	578982.91	1420073.9460	926.951	B18: TRINIDAD ESPINOZA
477	578910.19	1420013.0890	924.972	B19: NATIVIDAD RODRIGUEZ
478	578944.55	1420062.8920	924.610	B20: MARCELINO RODRIGUEZ
479	578980.14	1420100.3810	914.326	B21: EUCLEIO RODRIGUEZ
480	578991.22	1420143.4850	918.427	B22: ENESTORA RODRIGUEZ
481	578928.32	1420119.7560	917.731	B23: SANTOS RODRIGUEZ
482	578917.68	1419880.9030	926.061	B24: FROILAN ROQUE
483	578906.83	1419851.2720	929.387	B25: MARTINA ROQUE
484	578919.74	1419857.7750	928.892	B26: DOUGLAS ROQUE LAGUNA
485	578966.89	1419808.2410	932.791	B27: GERTRUDIS MACHADO
486	578992.48	1419825.9970	932.852	B28: SANTOS ROQUE LAGUNA
487	578999.70	1419830.8890	932.422	B29: IRENE ROQUE LAGUNA
488	578901.93	1419823.8540	933.137	B30: BRIGIDO ROQUE
489	578859.14	1419825.5660	931.124	B31: AZUCENA GARCIA
490	578842.58	1419839.5070	930.333	B32: CLEMENTE MACHADO CASTILLO
491	578830.91	1419841.5070	929.658	B33: VALERIANO RODRIGUEZ
492	578858.45	1419870.1230	921.015	B34: JOSE MIGUEL RODRIGUEZ LAGUNA
493	578789.54	1419789.9140	928.897	B35: FILOMENA MACHADO
494	578778.43	1419840.0630	924.721	B36: FERMIN LAGUNA
495	578807.64	1419911.2650	922.280	B37: CIRIACO GARCIA
496	578753.47	1419883.5480	924.842	B38: JESUS LAGUNA RODRIGUEZ
497	578727.73	1419802.0710	927.621	B39: GENARA ROQUE
498	578742.90	1419814.1400	925.353	B40: ABEL ROQUE
499	578761.77	1419828.9690	922.519	B41: WILMER DAVID GARCIA
500	578432.04	1419676.5050	926.638	B42: NICOLAS ESPINOZA
501	579020.27	1419808.9480	929.294	B43: ESCUELA EL BOQUERON
502	578849.65	1419837.1970	921.125	B44: PUESTO DE SALUD BOQUERON

Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
64	578488.28	1418902.1110	1009.118	PI-64
65	578522.75	1418966.0620	1007.494	PI-65
66	578595.50	1418909.2140	1004.720	PI-66
67	578597.33	1418789.1090	1002.410	PI-67
68	578599.83	1418756.0560	997.190	PI-68
69	578595.82	1418709.9720	991.995	PI-69
70	578572.60	1418686.4520	987.816	PI-70
71	578542.17	1418606.9640	986.712	PI-71
72	578516.10	1418558.2460	987.787	PI-72
73	578502.64	1418547.1250	988.180	PI-73
74	578463.32	1418525.3580	992.884	PI-74
75	578414.36	1418503.1900	998.423	PI-75
76	578396.65	1418489.7530	995.083	PI-76

UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON FECHA: JUNIO 2017	ESCALA: HOR: 1/10,000 LIB. DE CAMPO: AP-06-17 LIB. DE NIVEL: AP-06-17	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: JAROLD BLANDON Ingeniero CIVIL, Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: PLANO TOPOGRAFICO PI- 161 A PI- 1 PI- 1 A PI - 75	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 8 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
75	578414.36	1418503.1900	998.423	PI-75
76	578395.85	1418499.7530	995.063	PI-76
77	578367.43	1418452.5000	983.828	PI-77
78	578340.58	1418451.3600	978.403	PI-78
79	578319.74	1418457.3670	974.457	PI-79
80	578291.04	1418463.1030	968.212	PI-80
81	578256.84	1418470.4140	959.430	PI-81
82	578209.21	1418464.8630	949.283	PI-82
83	578169.02	1418411.4570	936.635	PI-83
84	578161.82	1418385.1860	936.323	PI-84
85	578175.00	1418334.4070	934.457	PI-85
86	578189.70	1418290.8630	936.735	PI-86
87	578216.89	1418230.0670	930.942	PI-87
88	578211.30	1418203.8810	926.927	PI-88
89	578176.01	1418156.9580	922.031	PI-89
90	578156.37	1418133.9210	918.671	PI-90
91	578135.91	1418102.8570	912.153	PI-91
92	578116.86	1418061.3580	905.988	PI-92
93	578107.46	1418031.3510	900.188	PI-93
94	578120.15	1417986.4420	894.148	PI-94
95	578136.29	1417953.8530	892.328	PI-95
96	578149.08	1417910.5970	888.947	PI-96
97	578166.48	1417870.5500	885.689	PI-97
98	578175.87	1417850.7140	884.008	PI-98
99	578206.81	1417809.7280	881.421	PI-99
100	578244.57	1417794.5600	879.051	PI-100
101	578274.48	1417782.9390	877.199	PI-101
102	578303.90	1417755.6310	875.607	PI-102
103	578324.23	1417715.6590	873.977	PI-103
104	578341.10	1417674.5890	872.631	PI-104
105	578336.13	1417619.2070	866.964	PI-105
106	578319.40	1417589.9310	867.549	PI-106
107	578284.36	1417536.2330	868.231	PI-107
108	578161.22	1417777.1460	868.835	PI-108
109	578150.98	1417764.8960	866.159	PI-109
110	578116.61	1417754.5710	856.406	PI-110

Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
111	578126.03	1417890.6580	878.323	PI-111
112	578109.00	1417926.7470	873.883	PI-112
113	578100.96	1417928.8470	873.964	PI-113
114	578090.06	1417908.0450	877.203	PI-114
115	578053.99	1417918.2060	876.104	PI-115
116	578031.11	1417918.6810	880.216	PI-116
117	578010.19	1417914.3680	879.326	PI-117
118	577982.92	1417903.9930	880.725	PI-118
119	577966.44	1417900.0270	880.636	PI-119
120	577942.39	1417904.7400	880.404	PI-120
121	577923.11	1417920.0480	881.712	PI-121
122	577907.48	1417924.9560	881.415	PI-122
123	577881.29	1417923.7860	880.150	PI-123
124	577870.13	1417826.2780	877.151	PI-124
125	577846.13	1417838.6150	871.430	PI-125
126	577805.51	1417944.0020	861.121	PI-126
127	577949.53	1417914.7640	863.896	PI-127
128	577967.89	1417942.8830	861.792	PI-128
129	577978.35	1417963.8490	863.684	PI-129
130	577982.94	1417995.6880	864.157	PI-130
131	577983.04	1418007.0090	866.371	PI-131
132	578011.58	1418021.7840	868.015	PI-132
133	578025.51	1418062.4620	870.872	PI-133
134	577994.68	1418071.8630	869.135	PI-134
135	577971.70	1418072.0630	867.473	PI-135
136	577916.70	1418084.7190	863.392	PI-136
137	577865.31	1418099.5180	865.212	PI-137
138	577858.56	1418117.4640	863.725	PI-138
139	577810.63	1418152.5710	869.324	PI-139
140	577805.94	1418160.8060	869.682	PI-140
141	577787.89	1418212.3480	868.704	PI-141
142	577781.99	1418224.8070	866.510	PI-142
143	577780.77	1418246.9760	879.948	PI-143
144	577767.34	1418285.9940	878.583	PI-144
145	577759.18	1418329.6320	878.911	PI-145



Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
406	578323.61	1417787.0390	884.570	U24: IGNACIO CECILIO MATAMOROS
407	578345.41	1417710.8590	881.770	U25: ENRIQUE LOPEZ
408	578131.15	1417765.9120	860.610	U26: REYMUNDO RIVERA
409	578126.89	1417772.8760	860.705	U27: JOSE MARIA RIVERA
410	578085.99	1417737.7720	849.782	U28: ERLING MACHADO RIVERA
411	578083.33	1417763.2860	851.562	U29: PORFIRIO MACHADO RIVERA
412	578093.72	1417757.8340	851.862	U30: IGNACIO MACHADO RIVERA
413	578105.53	1417758.2310	853.547	U31: JUANA MACHADO RIVERA
414	578136.52	1417889.7290	883.523	U32: ARNULFO MATAMOROS
415	578059.18	1417868.7400	871.296	U33: JOSE ARSENIO RIVERA
416	578038.59	1417903.3210	871.334	U34: JOSE RIVERA MACHADO
417	578025.17	1417868.6390	872.841	U35: ERICK DEL CARMEN RIVERA
418	577956.13	1417874.4070	876.995	U36: NORVIN RIVERA
419	577952.79	1417865.8830	878.177	U37: MAXIMO RIVERA
420	577942.99	1417884.4570	878.854	U38: MARCELINO RIVERA
421	577960.64	1417902.4580	881.267	U39: BISMARK RIVERA BRENES
422	577916.43	1417885.2950	880.190	U40: LUIS MANUEL RIVERA RODRIGUEZ
423	577913.65	1417914.3440	880.046	U41: HILARIO MATAMOROS
424	577909.75	1417949.3110	888.012	U42: ARIEL MATAMOROS GARCIA
425	577880.67	1417943.5170	881.117	U43: FELICIANO URRUTIA
426	577866.21	1417959.2080	880.828	U44: JAZMINA RIVERA MATAMOROS
427	577800.71	1417968.0920	855.221	U45: MARIELA GARCIA
428	577792.35	1417978.6340	855.156	U46: JUANA URRUTIA
429	577788.01	1417925.4240	857.416	U47: ALVARO URRUTIA
430	577733.82	1417967.3100	846.300	U48: LUIS RIVERA URRUTIA
431	577808.39	1417933.9420	861.846	U49: ANTONIO URRUTIA
432	577740.02	1417933.6290	853.675	U50: MIGUEL RIVERA
433	577707.86	1417993.1870	837.179	U51: ISRAEL ANTONIO RIVERA RUIZ
434	577692.08	1417965.0440	862.388	U52: CARLOS MACHADO
435	577654.30	1417992.4790	866.368	U53: GREGORIO MACHADO RIVERA
436	577694.72	1418021.4770	901.929	U54: MARTIN RUIZ
437	577640.60	1417986.7140	895.882	U55: SIMEON MACHADO
438	578020.94	1418022.0430	907.382	U56: BLANCA NAYLA RIVERA BRENES
439	578019.45	1418026.7610	905.546	U57: HILARIO RIVERA RODRIGUEZ
440	578007.83	1418043.2800	904.676	U58: ANGEL RIVERA RODRIGUEZ
441	577997.05	1418030.9600	908.167	U59: ERIVERTO RIVERA
442	578019.77	1418044.8290	902.733	U60: JUSTO RIVERA URRUTIA
443	577966.47	1418031.6570	907.861	U61: CLARISA MACHADO RIVERA
444	578023.00	1418050.0020	902.397	U62: ERNESTO PONCE
445	578035.19	1418015.7750	910.856	U63: SANTOS EMLIO RIVERA ROQUE
446	577938.83	1418044.9990	886.228	U64: RODRIGO RIVERA URRUTIA
447	577764.33	1418153.5680	885.653	U65: MODESTO GARCIA
448	577808.11	1418284.6490	862.707	U66: DEVIN JOSE URRUTIA MATAMOROS
449	577823.73	1418304.2120	895.388	U67: PAULINO RUIZ MATAMOROS
450	577774.19	1418319.5550	881.980	U68: PETRONILA MATAMOROS
451	577731.32	1418441.8050	871.035	U69: VALENTIN URRUTIA
452	577847.43	1418423.4400	898.493	U70: FRANCISCA MATAMOROS RIVERA
453	577861.98	1418396.4890	900.002	U71: CIRIACO MATAMOROS
454	577867.95	1418407.2030	896.652	U72: ANTONIO MATAMOROS
455	577879.90	1418399.4450	903.735	U73: ANACLETO MATAMOROS
456	578036.65	1418052.6390	901.711	U74: ESCUELA LA UVA
457	577923.15	1417919.9740	883.860	U75: PUESTO DE SALUD LA UVA
458	578152.73	1417785.5190	866.235	U76: CAPILLA EVANGELICA LA UVA

UBICACIÓN:
REPUBLICA DE NICARAGUA
DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
MUNICIPIO DE SAN ISIDRO

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS
COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA
MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"

LEVANTO Y CALCULO:
HAROLD DALLA TORRE
ESCALA:
HOR: 1/10,000
DIBUJO:
HAROLD DAVID BLANDON
LIB. DE CAMPO:
AP-06-17
FECHA:
JUNIO 2017
LIB. DE NIVEL:
AP-06-17

TOPOGRAFIA Y DISEÑO:
JAROLD BLANDON
Ingeniero Consultor,
Claro: 57400653

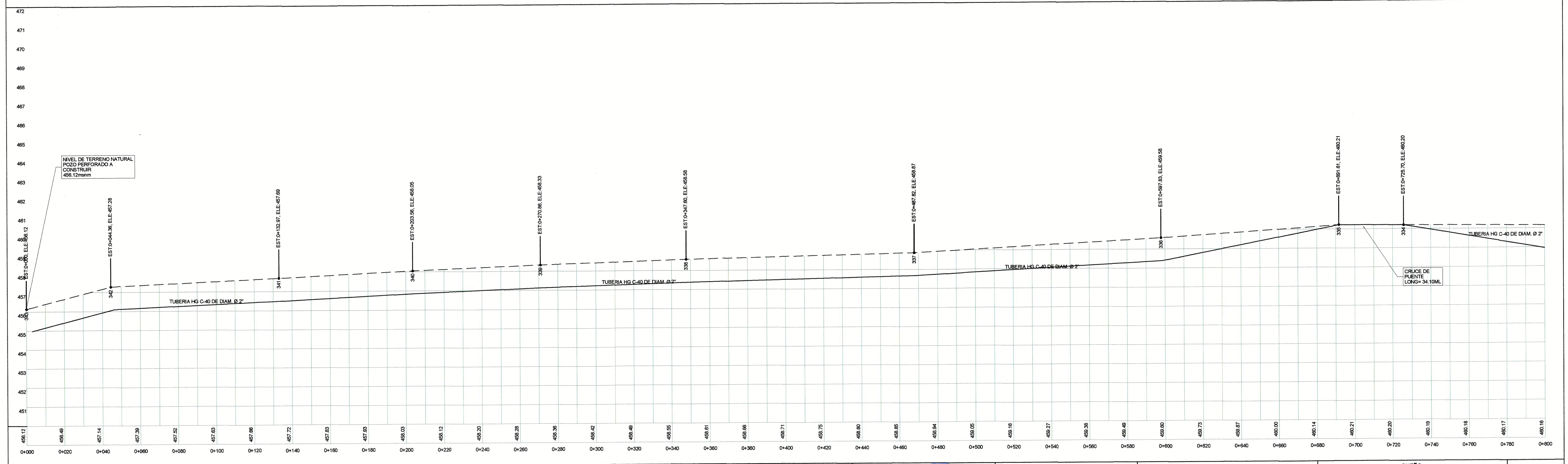
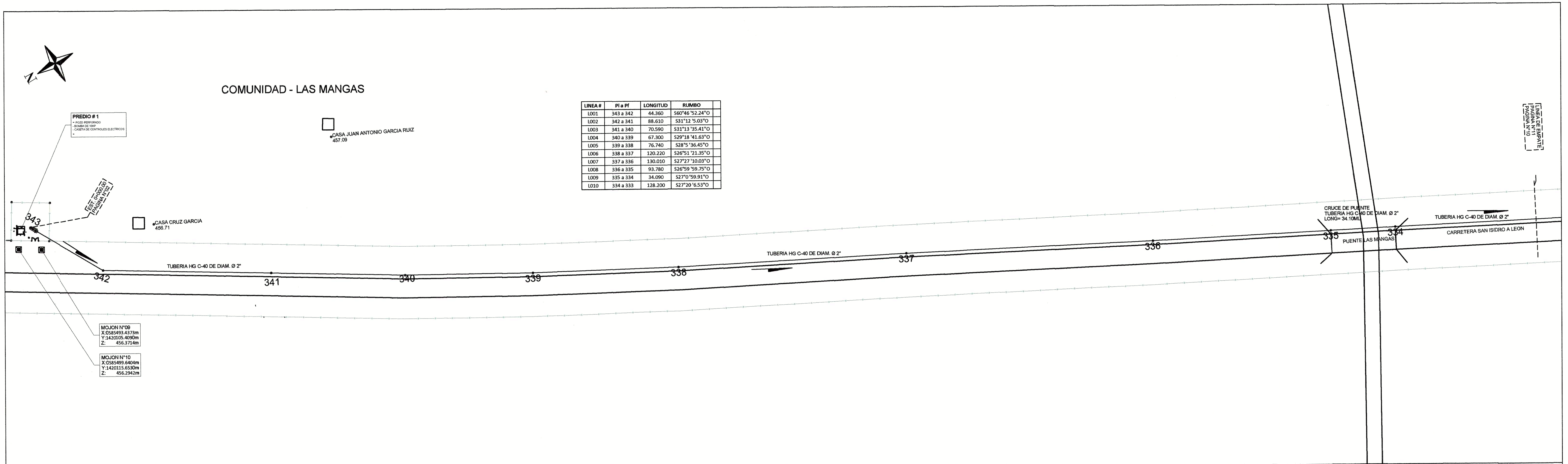
CONSULTOR:
Ing. REINE ANTONIO LOAIGISA
Ingeniero Consultor
Claro: 88400693

REVISOR:
ALCALDIA MUNICIPAL
SAN ISIDRO

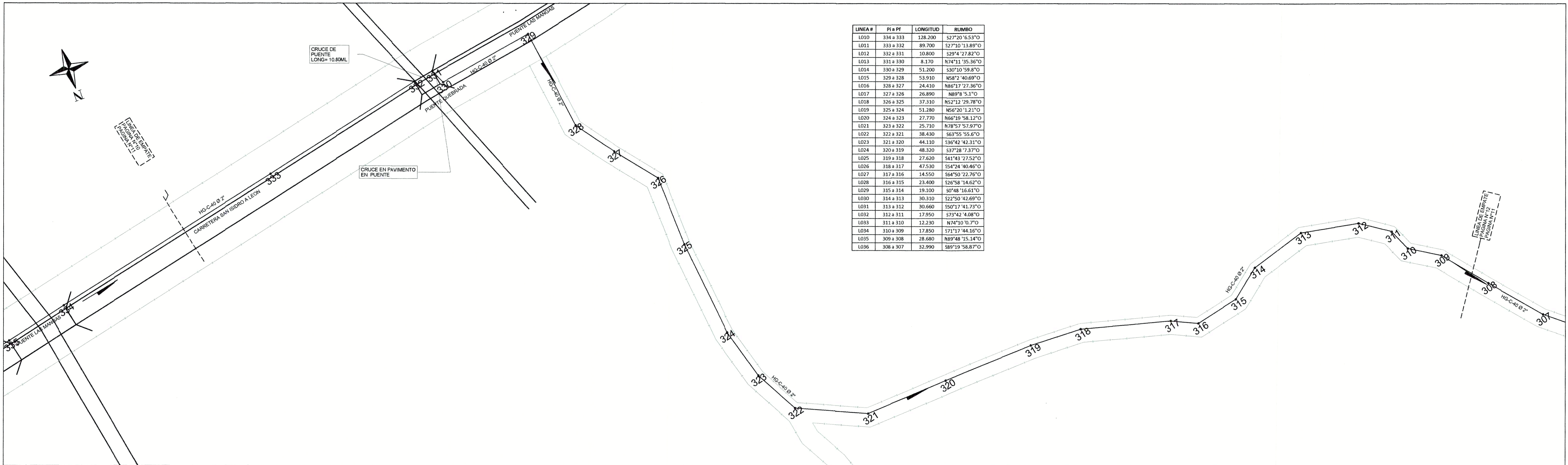
CONTENIDO:
PLANO TOPOGRAFICO
PI-75 A PI -145

DUERO:
ALCALDIA DE SAN ISIDRO
TRABAJO REALIZADO EN:
COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO
LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA

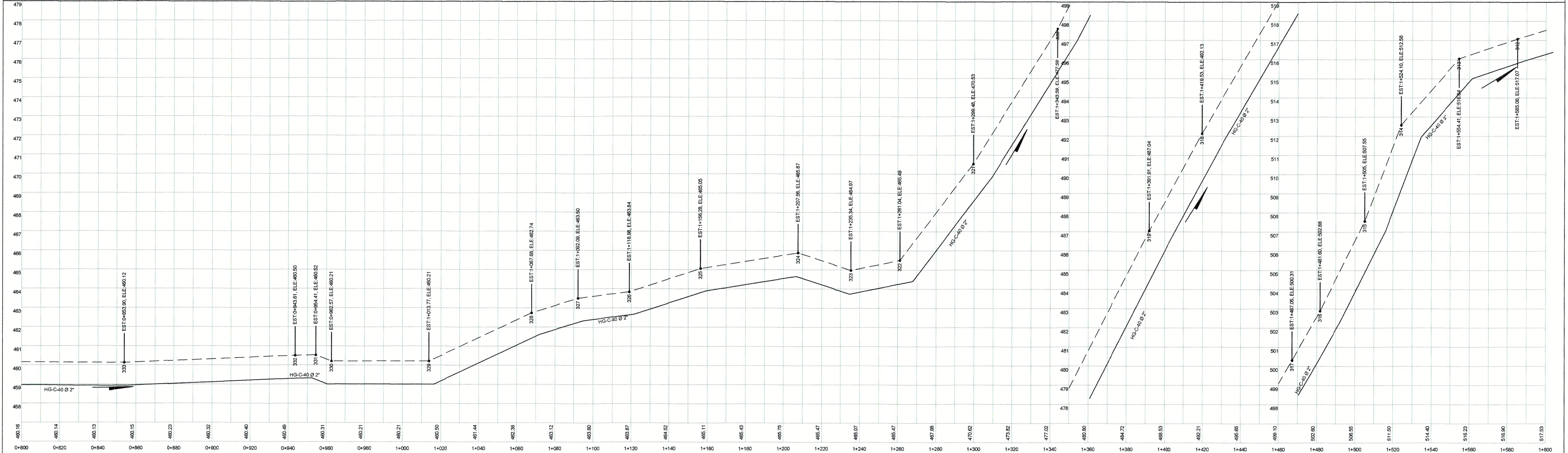
HOJA
9
DE
40



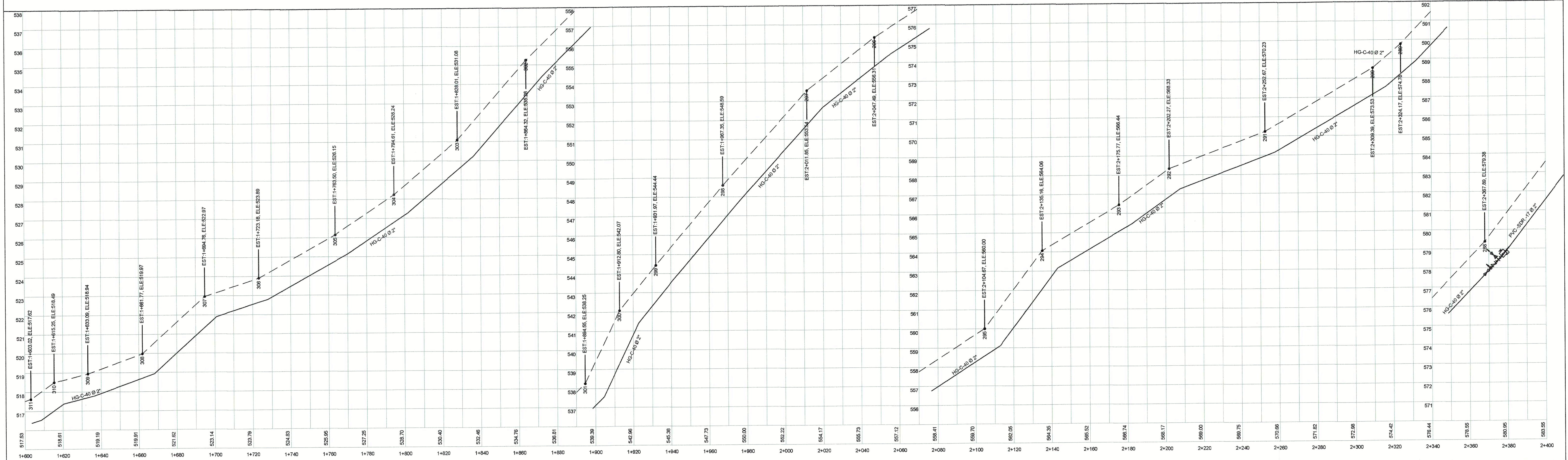
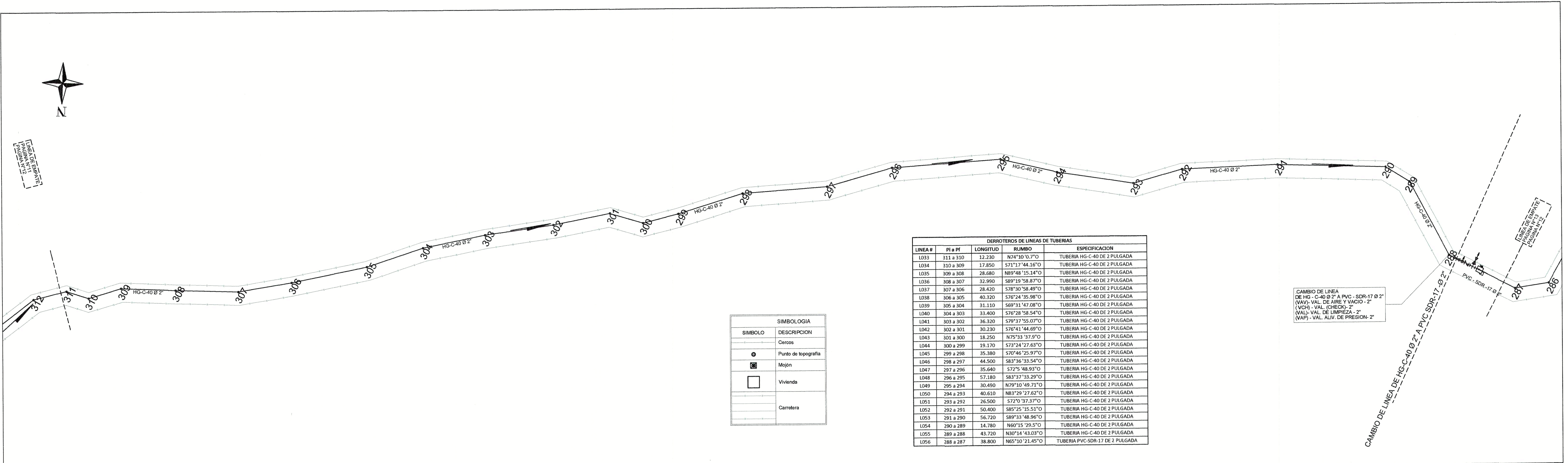
UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HORIZONTAL: 1:1000 VERTICAL: 1:100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO:  HAROLD DAVÍD BLANDON Ingeniero Consultor, Claro: 8368 8387	CONSULTOR:  Ing. RENÉ ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO.	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.0+000-EST.0+800	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 10 DE 40
		DIBUJO: HAROLD DALLA TORRE	LIB. DE CAMPO: AP-06-17						

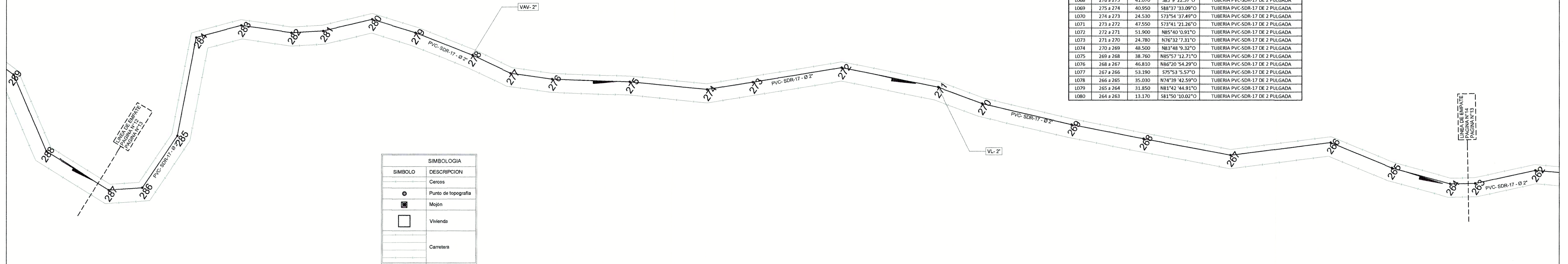


LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO
L010	334 a 333	128.200	S27°20'6.53\"O
L011	333 a 332	89.700	S27°10'13.89\"O
L012	332 a 331	10.800	S29°4'27.82\"O
L013	331 a 330	8.170	N74°11'35.36\"O
L014	330 a 329	51.200	S30°10'59.8\"O
L015	329 a 328	53.910	N58°2'40.69\"O
L016	328 a 327	24.410	N85°17'22.38\"O
L017	327 a 326	26.890	N89°9'5.1\"O
L018	326 a 325	37.310	N52°12'29.78\"O
L019	325 a 324	51.280	N65°20'1.21\"O
L020	324 a 323	27.770	N66°19'58.12\"O
L021	323 a 322	25.710	N78°57'57.97\"O
L022	322 a 321	38.430	S63°55'55.6\"O
L023	321 a 320	44.110	S36°42'42.31\"O
L024	320 a 319	48.320	S37°28'7.37\"O
L025	319 a 318	27.620	S41°43'77.52\"O
L026	318 a 317	47.530	S54°24'40.46\"O
L027	317 a 316	14.550	S64°50'22.76\"O
L028	316 a 315	23.400	S26°58'14.62\"O
L029	315 a 314	19.100	S0°48'16.61\"O
L030	314 a 313	30.310	S22°50'42.69\"O
L031	313 a 312	30.660	S50°17'41.73\"O
L032	312 a 311	17.950	S75°42'4.08\"O
L033	311 a 310	12.230	N74°10'10.7\"O
L034	310 a 309	17.850	S71°17'44.16\"O
L035	309 a 308	28.680	N89°48'15.14\"O
L036	308 a 307	32.990	S89°19'58.87\"O

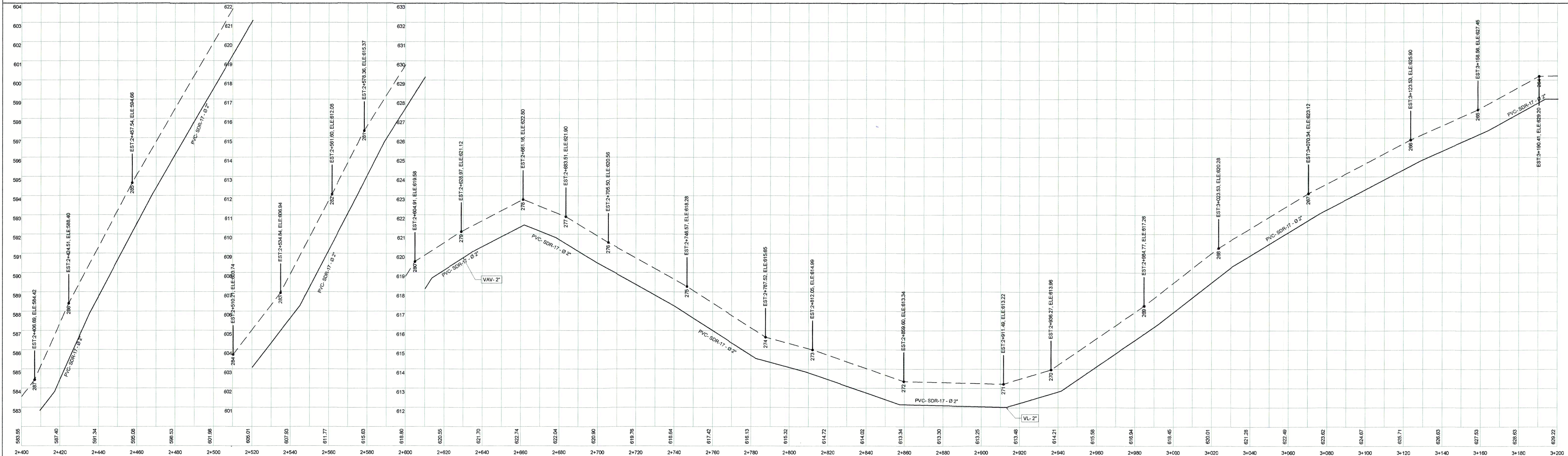


UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.0+800-EST.1+600.	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 11 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

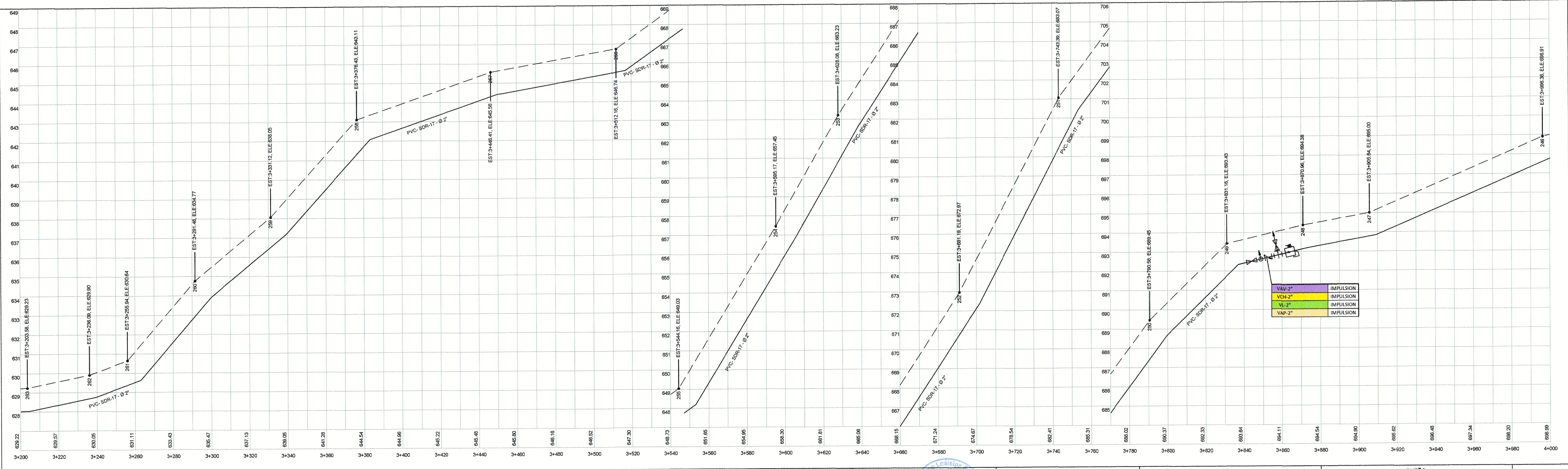
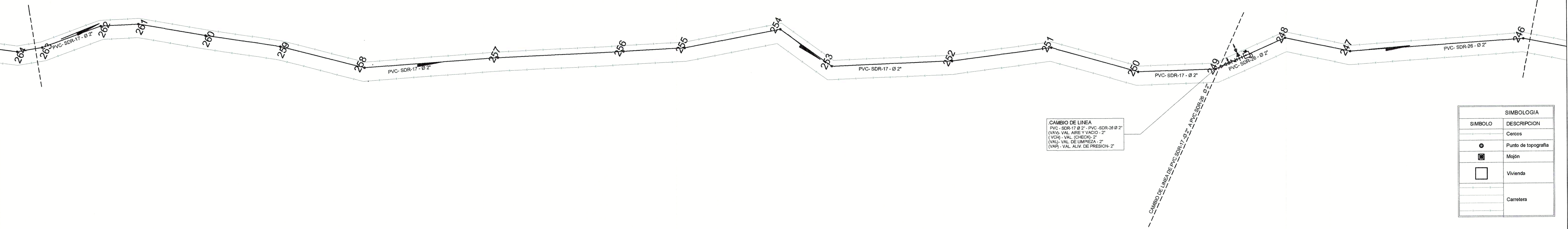
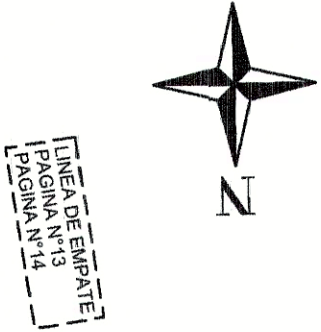




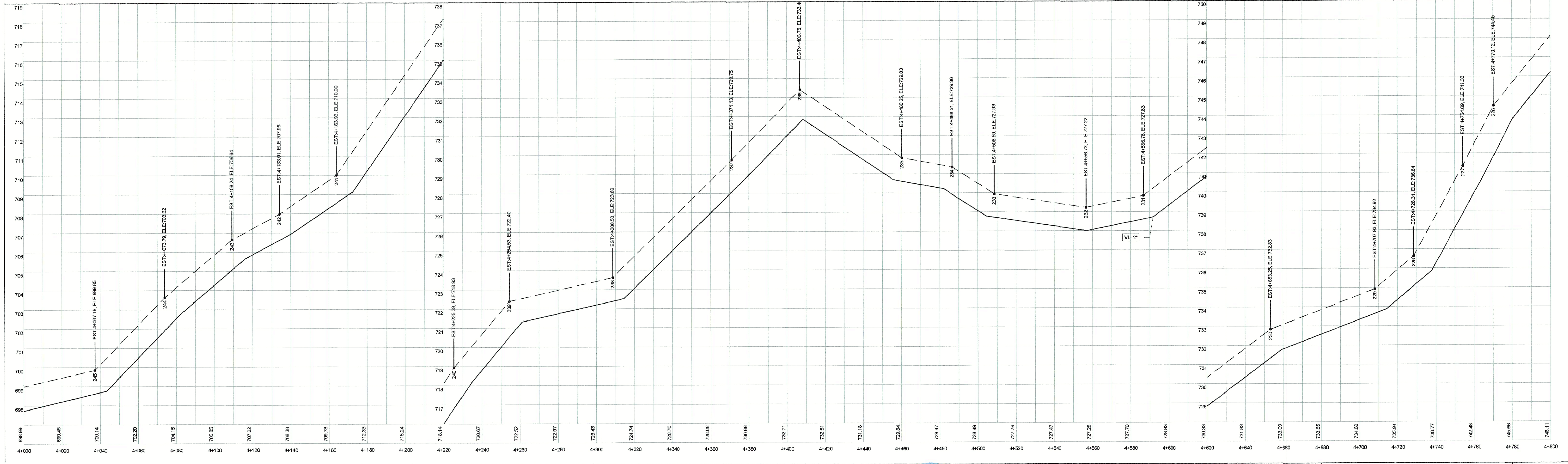
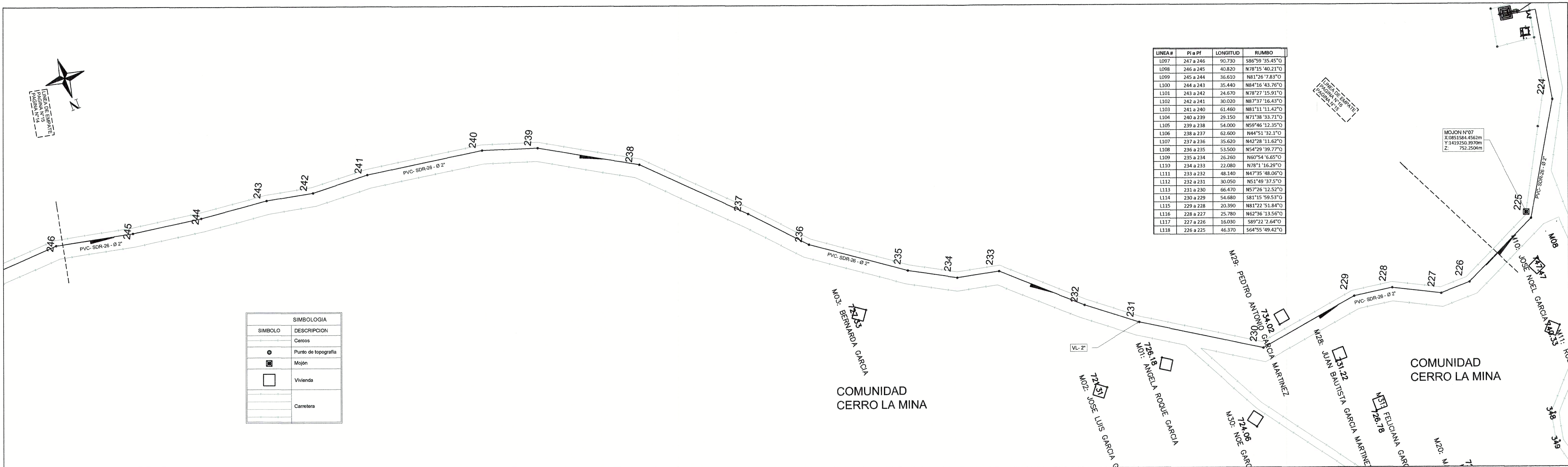
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	Pi a Pf	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
L056	288 a 287	38.800	N65°10' 21.45°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L057	287 a 286	17.850	S78°59' 53.44°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L058	286 a 285	33.030	S17°13' 12.44°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L059	285 a 284	52.670	S3°49' 53.67°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L060	284 a 283	24.620	S67°49' 2.34°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L061	283 a 282	26.760	N88°35' 43.82°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L062	282 a 281	16.760	S79°48' 22.37°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L063	281 a 280	26.550	S69°37' 49.72°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L064	280 a 279	24.060	N79°52' 48.06°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L065	279 a 278	32.190	N75°50' 39.07°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L066	278 a 277	22.350	N71°43' 50.24°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L067	277 a 276	21.990	N89°1' 22.17°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L068	276 a 275	41.070	S85°9' 22.57°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L069	275 a 274	40.950	S88°37' 33.09°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L070	274 a 273	24.530	S73°54' 37.49°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L071	273 a 272	47.550	S73°41' 21.26°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L072	272 a 271	51.900	N85°40' 0.91°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L073	271 a 270	24.780	N76°32' 7.31°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L074	270 a 269	48.500	N83°48' 9.32°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L075	269 a 268	38.760	N83°57' 12.71°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L076	268 a 267	46.810	N86°50' 54.29°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L077	267 a 266	53.190	S75°53' 5.57°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L078	266 a 265	35.030	N74°39' 42.59°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L079	265 a 264	31.850	N81°42' 44.91°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA
L080	264 a 263	13.170	S81°50' 10.02°O	TUBERIA PVC-SDR-17 DE 2 PULGADA



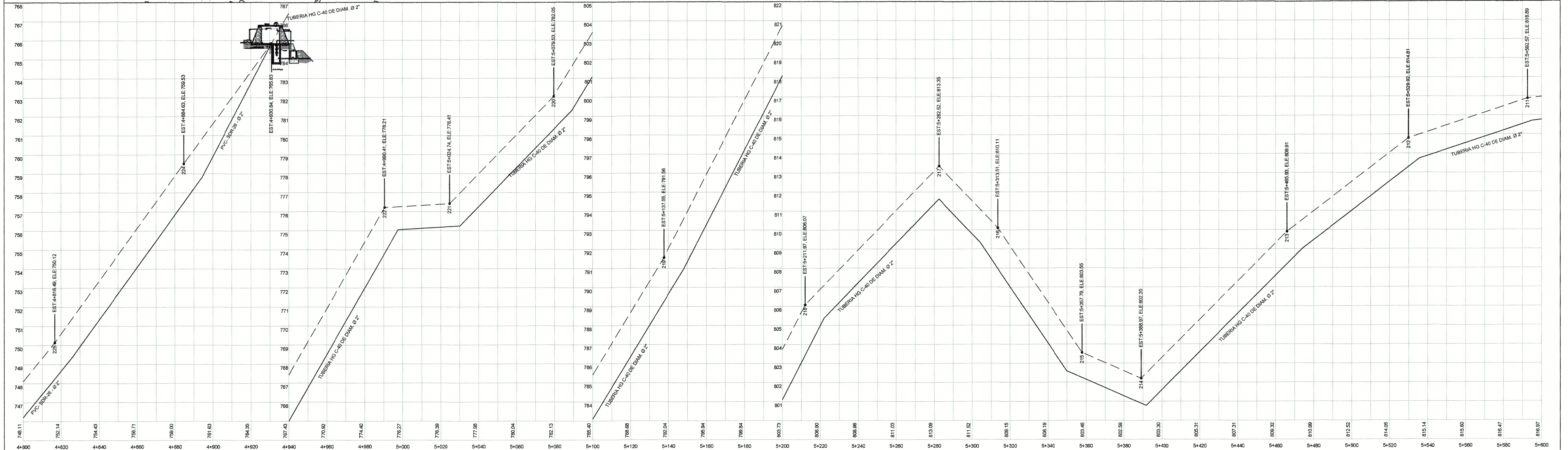
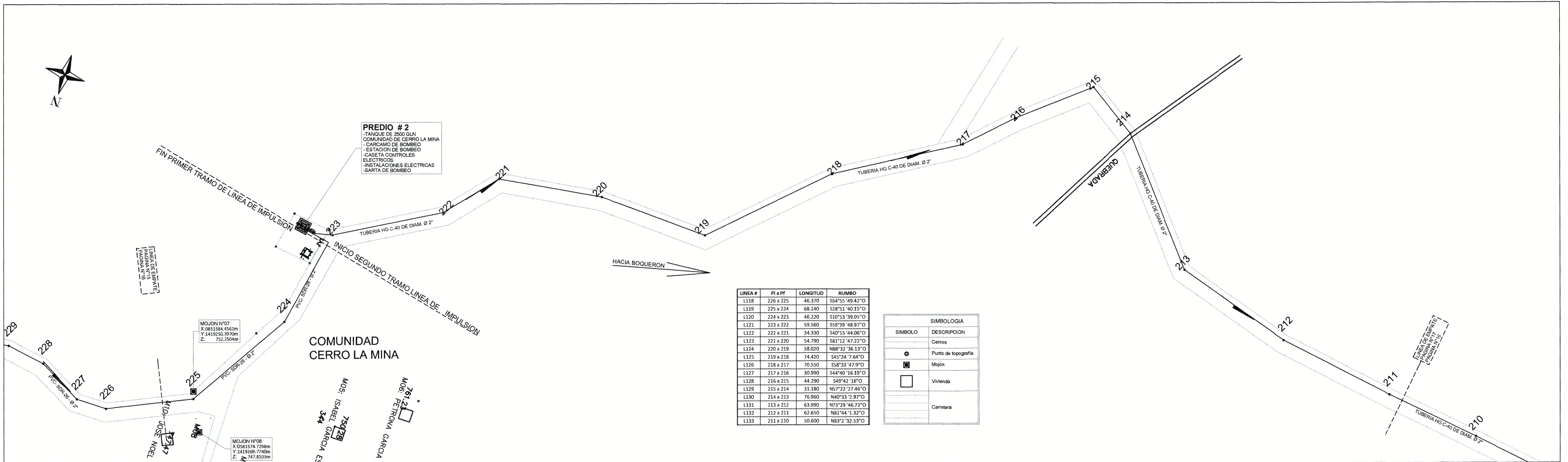
UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERIL IMPULSION: EST.2+400 -EST.3+200	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 13 DE 40



UBICACION: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.3+200 -EST.4+000	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 14
		DIBUJO: HAROLD DALLA TORRE	LIB. DE CAMPO: AP-06-17						DE 40



UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO		NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"		LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.4+000 -EST.4+800	DUÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 15 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

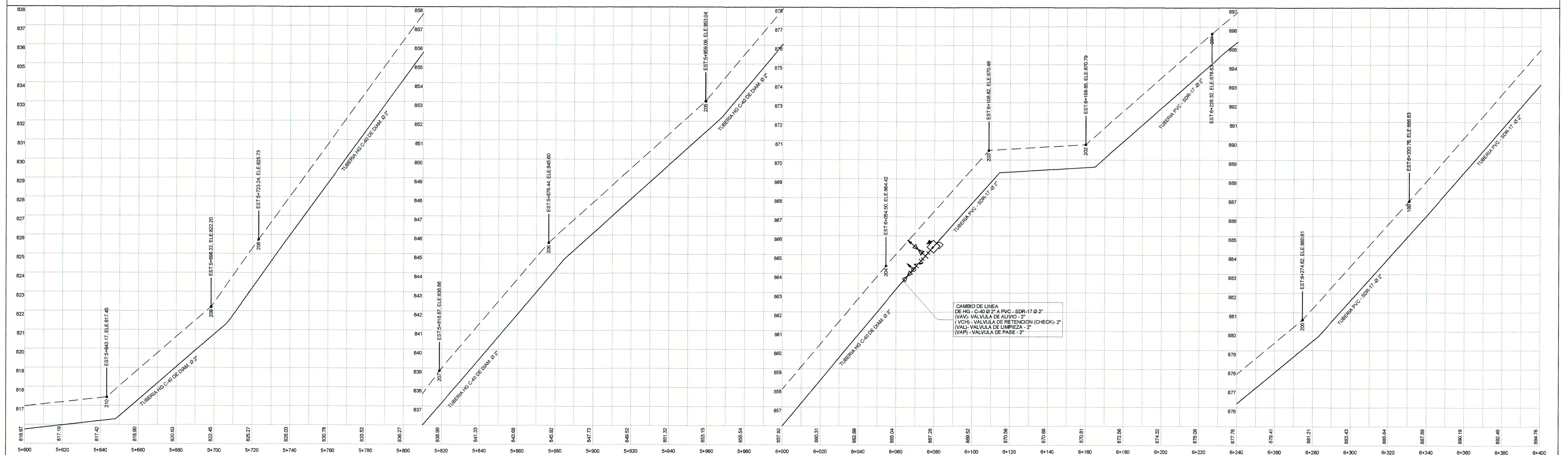
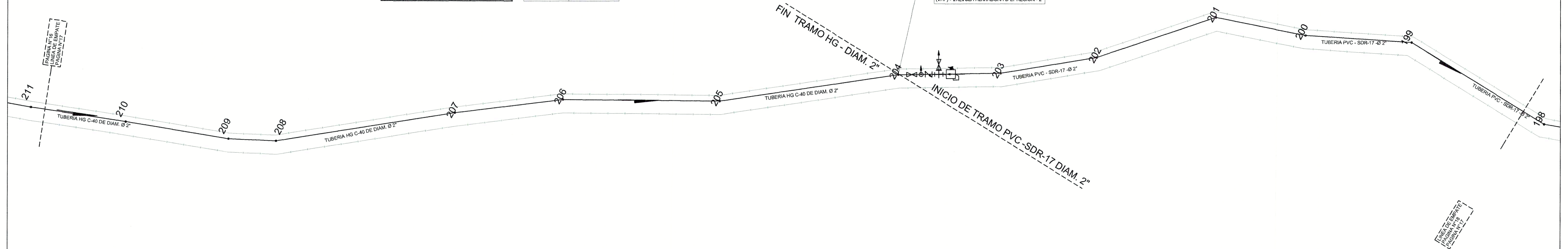


UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE DIBUJO: HAROLD DALLA TORRE FECHA: JUNIO 2017	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100 LIB. DE CAMPO: AP-06-17 LIB. DE NIVEL: AP-06-17	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.4+800 -EST.5+600	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 16 DE 40
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

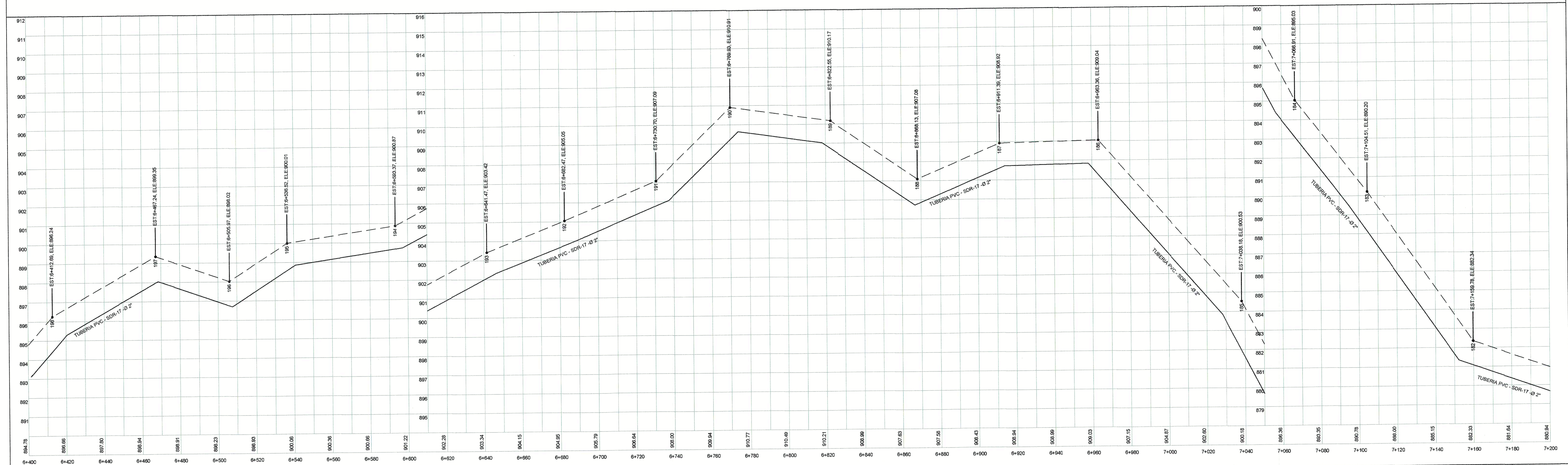
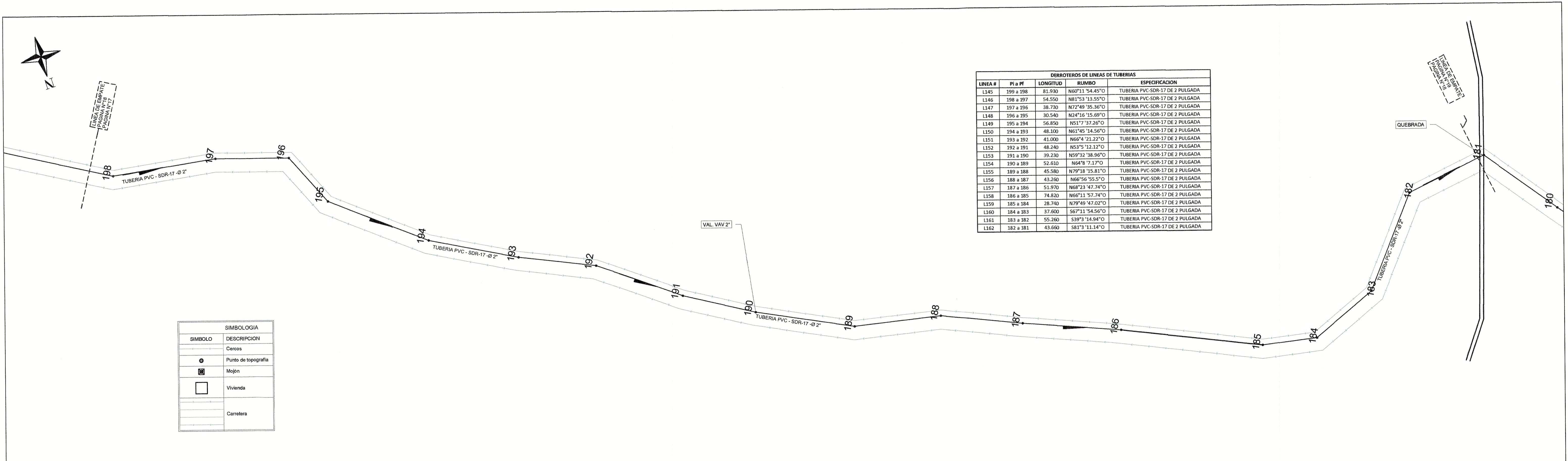


LÍNEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO
L133	211 a 210	50.600	N83°2' 52.53"O
L134	210 a 209	55.050	N82°19' 2.54"O
L135	209 a 208	25.020	N89°18' 5.32"O
L136	208 a 207	95.830	S79°20' 44.57"O
L137	207 a 206	57.570	S81°18' 29.47"O
L138	206 a 205	82.640	S88°51' 14.11"O
L139	205 a 204	95.410	S79°51' 00.23"O
L140	204 a 203	54.120	S87°32' 27.31"O
L141	203 a 202	51.230	S79°1' 35.27"O
L142	202 a 201	66.470	S89°41' 55.17"O
L143	201 a 200	48.300	N80°21' 9.71"O
L144	200 a 199	56.140	N87°48' 41.01"O
L145	199 a 198	81.930	N60°11' 54.45"O

SIMBOLO	SIMBOLOGIA
○	Cercos
●	Punto de topografía
■	Mojón
□	Vivienda
—	Carretera

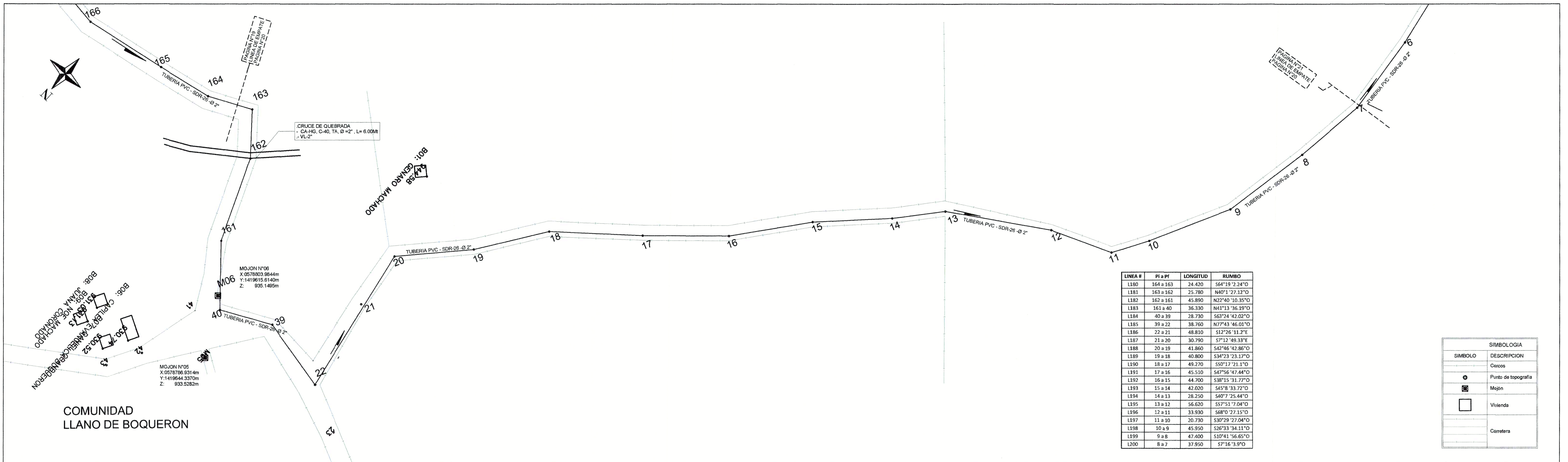


UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: “PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA”	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO:  HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR:  Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.5+600 -EST.6+400	DUÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 17 DE 40
		DIBUJO: HAROLD DALLA TORRE	LIB. DE CAMPO: AP-06-17						
		FECHA: JUNIO 2017	LIB. DE NIVEL: AP-06-17						



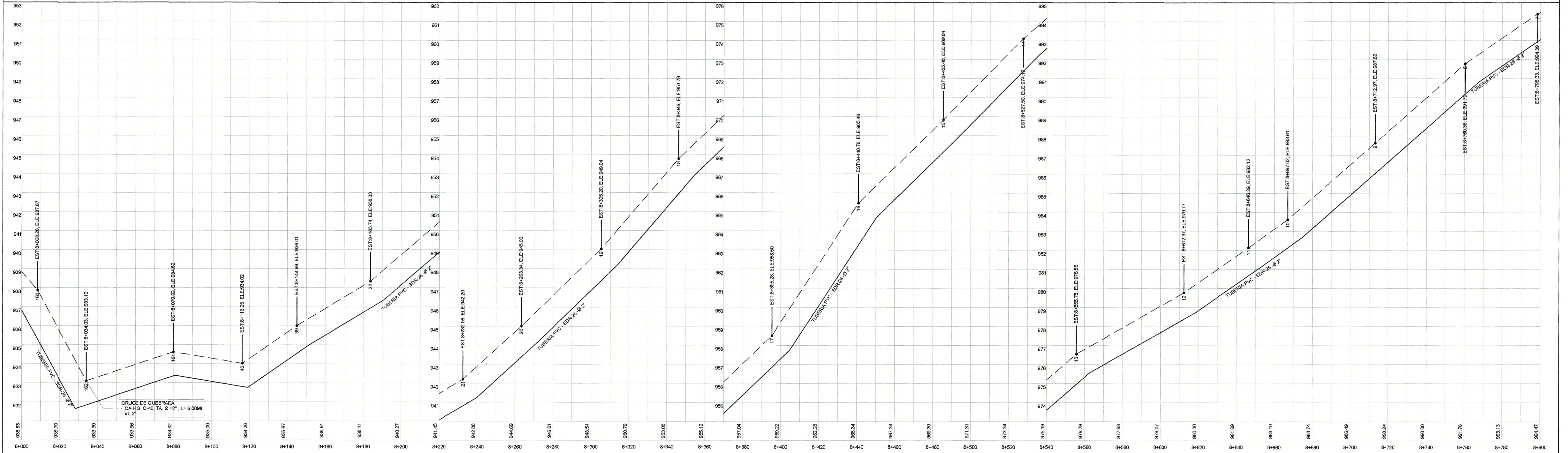
UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HCR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	ING. RENE LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISOR: ALCALDIA MUNICIPAL	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.6+400 -EST.7+200	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 18 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

002016

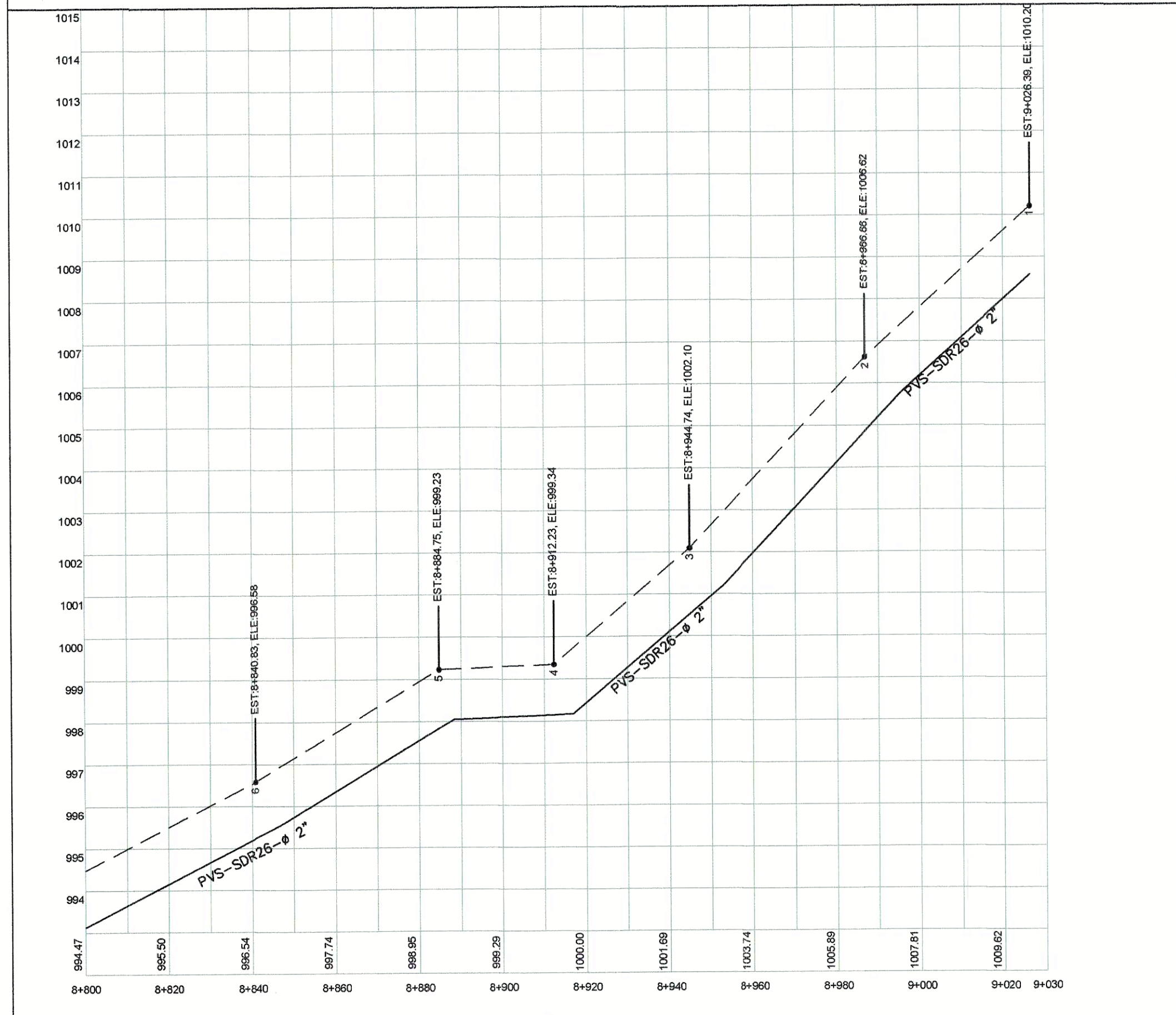
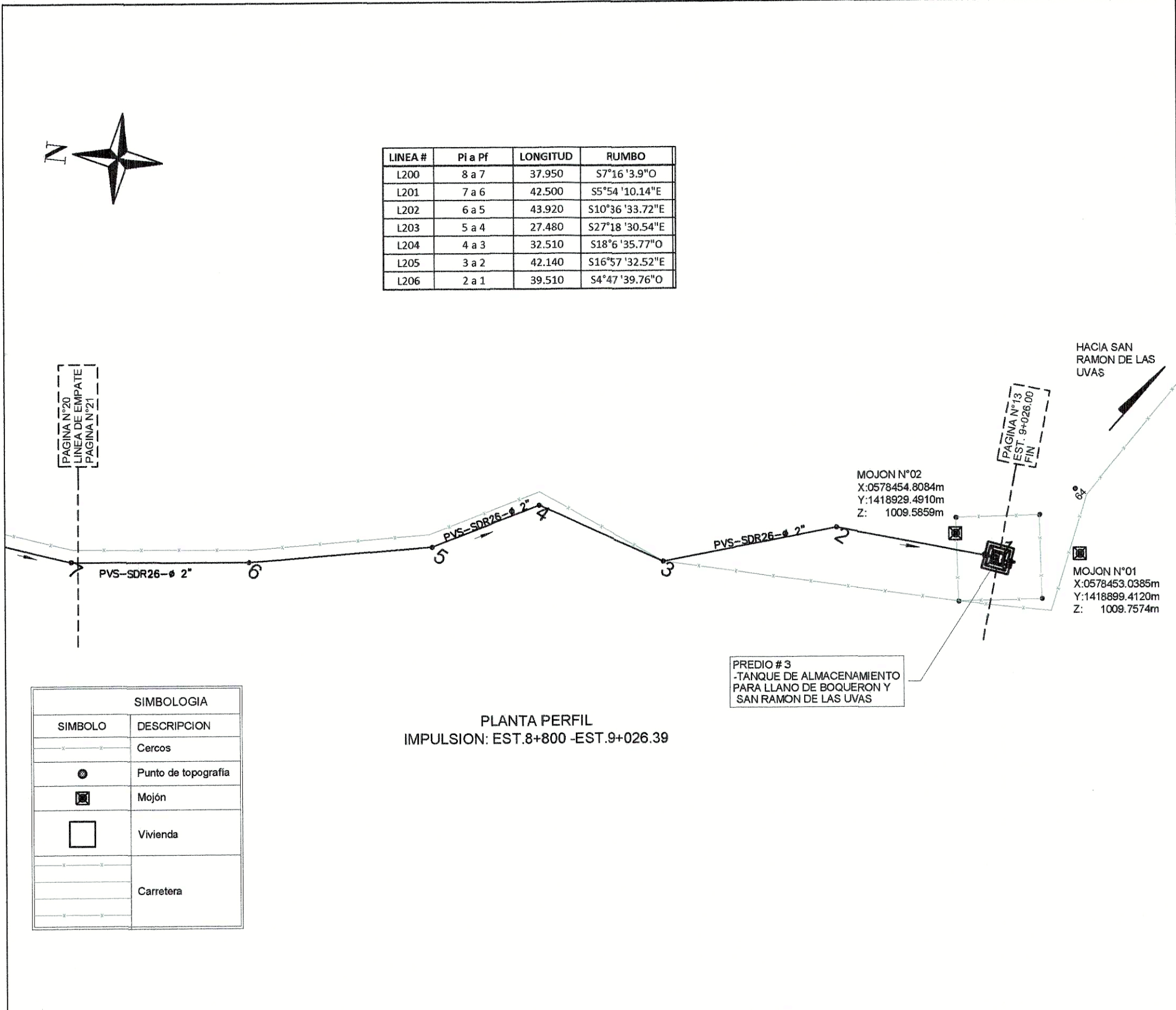


LINEA #	PI a PF	LONGITUD	RUMBO
L180	164 a 163	24.420	S64°19'2.24"O
L181	163 a 162	25.780	N40°1'27.17"O
L182	162 a 161	45.890	N2°40'10.35"O
L183	161 a 40	36.330	N41°13'36.19"O
L184	40 a 39	28.730	S63°24'42.02"O
L185	39 a 22	38.760	N77°43'46.01"O
L186	22 a 21	48.810	S12°26'11.2"O
L187	21 a 20	30.790	S7°12'49.33"O
L188	20 a 19	41.860	S42°46'42.86"O
L189	19 a 18	40.800	S34°23'23.17"O
L190	18 a 17	49.270	S50°12'21.17"O
L191	17 a 16	45.510	S47°56'47.44"O
L192	16 a 15	44.700	S38°15'31.77"O
L193	15 a 14	42.020	S45°8'33.72"O
L194	14 a 13	28.250	S40°7'25.44"O
L195	13 a 12	56.620	S57°51'7.04"O
L196	12 a 11	33.930	S68°0'27.15"O
L197	11 a 10	20.730	S30°29'27.04"O
L198	10 a 9	45.950	S28°33'34.11"O
L199	9 a 8	47.400	S10°41'56.63"O
L200	8 a 7	37.950	S7°16'13.9"O

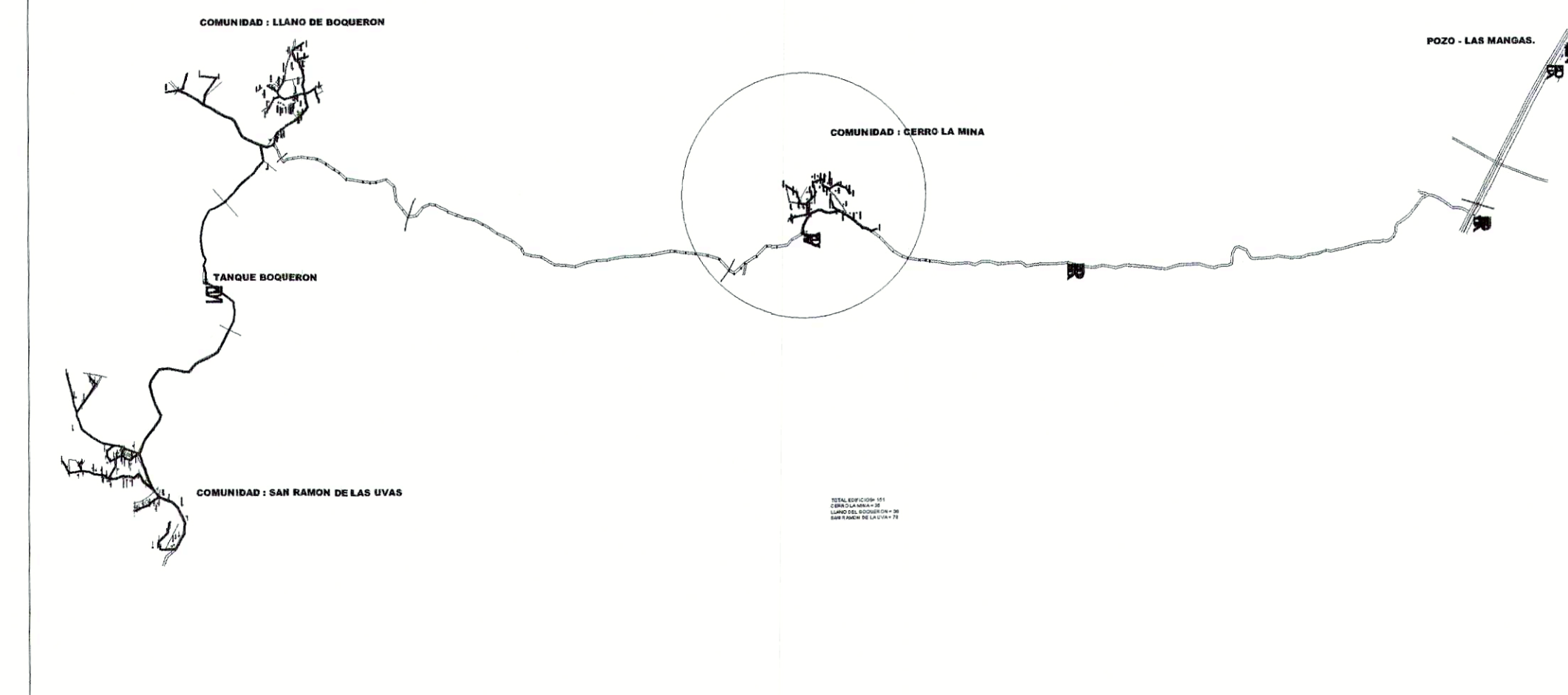
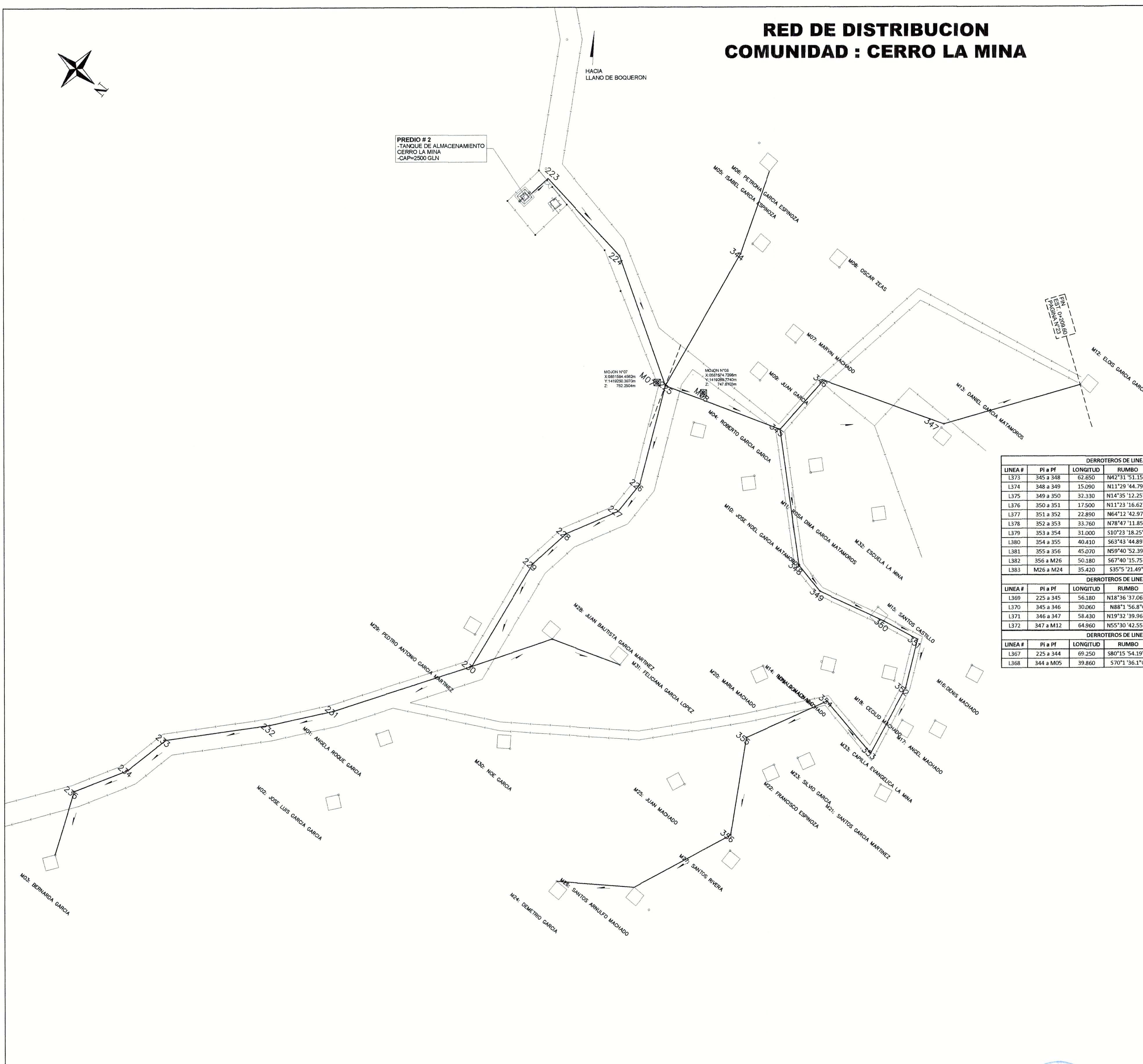
SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	Cercos
●	Punto de topografía
■	Mojón
□	Vivienda
—	Carretera



UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE DIBUJO: HAROLD DALLA TORRE FECHA: JUNIO 2017	ESCALA: HORIZONTAL: 1/1000 VERTICAL: 1/100 LIB. DE CAMPO: AP-06-17 LIB. DE NIVEL: AP-06-17	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: Ing. JORDANIA GUTIERREZ ALCALDIA MUNICIPAL	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO CONTENIDO: PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.8+000 -EST.8+800	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 20 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------



UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO		NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"		LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DALLA TORRE Ingeniero Consultor, Tel. 2782 3547 Claro: 8368 8387	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: Ing. JORDANIA GUTIERREZ ALCALDIA MUNICIPAL	CONTENIDO: TOPOGRAFIA Y DISEÑO HIDRAULICO PLANTA PERFIL IMPULSION: EST.8+800 -EST.9+026.39	DUERO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 21 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Cercos
	Punto de topografía
	Mojón
	Vivienda

DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	Pi #	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
L373	345 S 348	62.650	N129° 51' 15"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L374	348 S 349	15.500	N127° 44' 49"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L375	349 S 350	33.330	N13° 15' 12.25"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L376	350 S 351	17.500	N123° 16' 20"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L377	351 S 352	22.890	N120° 05' 02"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L378	352 S 353	16.760	N74° 11' 85"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L379	353 S 354	35.000	N127° 18' 25"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L380	354 S 355	40.410	S63° 44' 48"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L381	355 S 356	40.070	N59° 40' 52"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L382	356 S M26	50.610	S67° 15' 15"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L383	M26 S M24	35.420	S53° 40' 40"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	Pi #	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
L369	225 S 243	56.180	N18° 36' 37.06"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L370	243 S 346	30.060	N81° 56' 8.0"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L371	346 S 347	50.480	N193° 39' 96"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L372	347 S M24	64.860	N55° 30' 42.55"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	Pi #	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
L367	225 S 244	56.180	S20° 54' 19.70"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA
L368	244 S M05	39.850	S30° 13' 36.17"E	TUBERIA PVC-SDR 26 DE 2 PULGADA

Coordenadas de los Puntos				
Punto #	Este (X)	Norte (Y)	Elevación (Z)	Descripción
503	581789.85	14192523.2260	726.182	M01: ANGELA ROQUE GARCIA
504	581822.25	1419257.4380	721.310	M02: JOSE LUIS GARCIA GARCIA
505	581902.85	1419174.7430	727.331	M03: BERNARDA GARCIA
506	581987.98	1419274.8110	747.467	M04: ROBERTO GARCIA GARCIA
507	581747.54	1419228.8720	761.226	M05: ISABEL GARCIA ESPINOZA
508	581503.04	1419234.8620	750.293	M06: PETRONA GARCIA ESPINOZA
509	581530.37	1419287.6770	744.062	M07: MARVIN MACHADO
510	581491.03	1419281.3660	742.292	M08: OSCAR ZEAS
511	581553.90	1419266.0250	745.123	M09: JUAN GARCIA
512	581986.19	1419111.7450	740.333	M10: JOSE NOEL GARCIA MATAMOROS
513	581571.66	1419330.7390	739.948	M11: ROSA DIMA GARCIA MATAMOROS
514	581462.19	1419040.9180	717.159	M12: ELOIS GARCIA MACHADO
515	581517.77	1419363.8110	728.772	M13: DANIEL GARCIA MATAMOROS
516	581635.02	1419339.3570	721.344	M14: RONALD MACHADO
517	581999.32	1419033.4920	727.160	M15: SANTOS CASTILLO
518	581592.37	1419343.5340	715.495	M16: DENIS MACHADO
519	581622.55	1419446.6220	717.864	M17: ANGEL MACHADO
520	581620.51	1419420.6740	720.065	M18: CECILIO MACHADO
521	581925.25	1419396.6720	722.885	M19: RONALD MACHADO
522	581653.53	1419598.9480	726.027	M20: MARIA MACHADO
523	581660.96	1419445.8670	717.352	M21: SANTOS GARCIA MARTINEZ
524	581685.03	1419402.8000	718.906	M22: FRANCISCO ESPINOZA
525	581675.72	1419408.5950	719.267	M23: SILVIO GARCIA
526	581789.13	1419359.6860	709.403	M24: DEMETRIO GARCIA
527	581717.83	1419376.5580	715.824	M25: JUAN MACHADO
528	581788.77	1419388.6640	706.497	M26: SANTOS ARNULFO MACHADO
529	581728.04	1419412.0000	712.160	M27: SANTOS RIVERA
530	581705.34	1419297.7190	731.325	M28: JUAN BALISTIA GARCIA MARTINEZ
531	581726.18	1419259.1390	734.021	M29: PEDRO ANTONIO GARCIA MARTINEZ
532	581756.16	1419034.6340	724.058	M30: NOME GARCIA
533	581694.66	1419319.1470	726.784	M31: FELICIANA GARCIA LOPEZ
534	581970.47	1419366.8030	733.708	M32: ESCUELA LA MINA
535	581832.01	1419344.8640	719.280	M33: CAPILLA EVANGELICA LA MINA
536	584578.66	1420058.3290	456.712	CASA CRUZ
537	585470.04	1419940.7810	457.095	CASA JUAN ANTONIO GARCIA MARTINEZ

UBICACIÓN:

REPUBLICA DE NICARAGUA
DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
MUNICIPIO DE SAN ISIDRO

NOMBRE DEL PROYECTO:

“PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA”

LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE
DIBUJO: HAROLD BLANDON
FECHA: JUNIO 2017

ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100
LIB. DE CAMPO:
LIB. DE NIVEL:

TOPOGRAFIA Y DISEÑO:



HAROLD DAVID BLANDON

ING. CIVIL

CEL. 57400653

Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA
Ingeniero Consultor
C.I.: 88400693

REVISO:

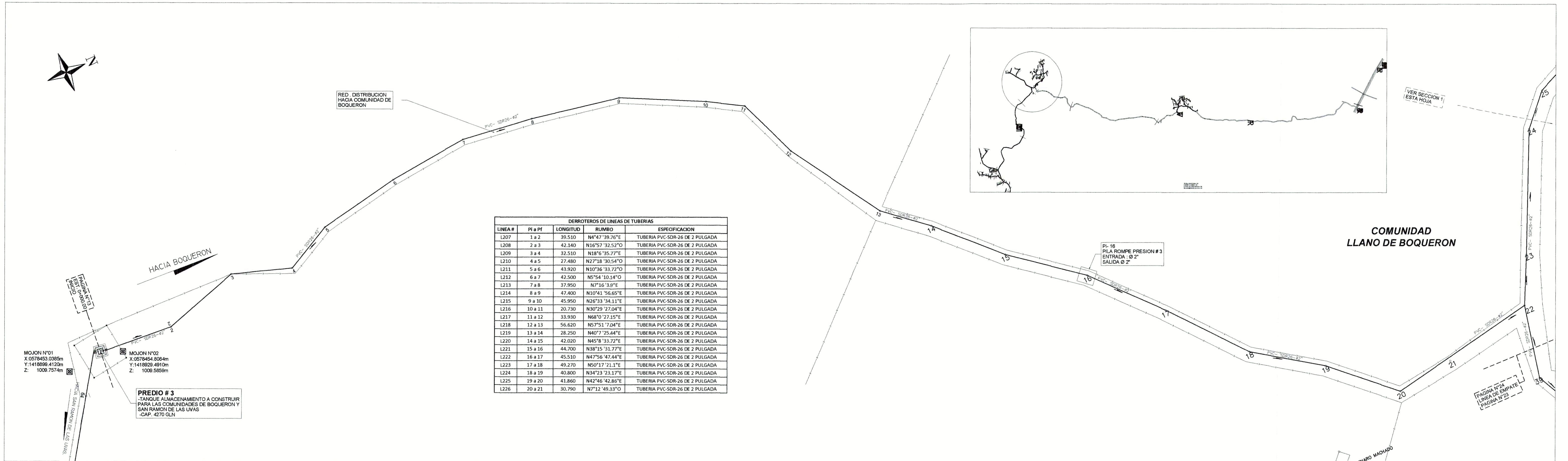
ALCALDIA MUNICIPAL

CONTENIDO:

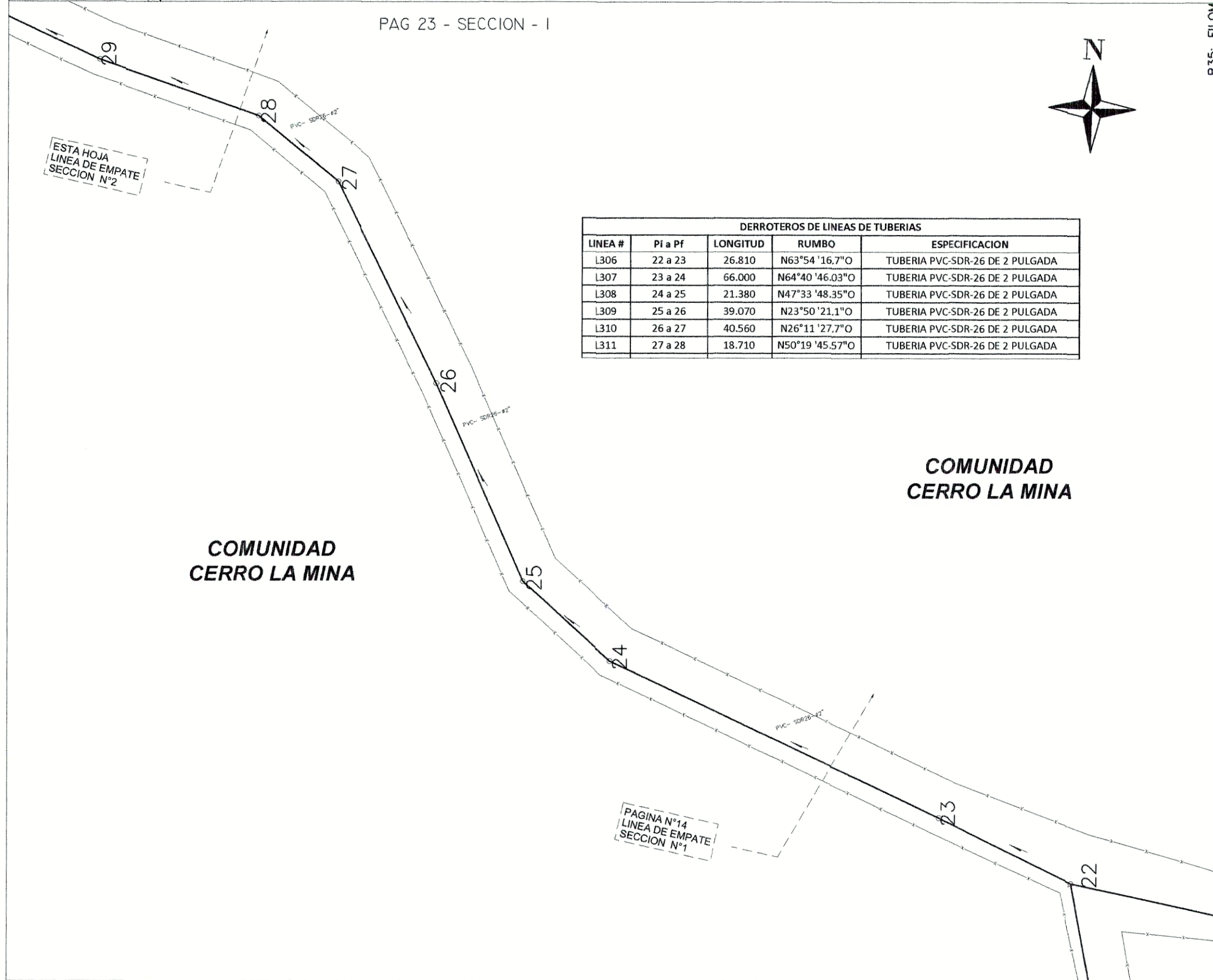
RED DISTRUBUCION
COMUNIDAD CERRO LA MINA

	<p>DUÑO:</p> <p>ALCALDIA DE SAN ISIDRO</p>
	<p>TRABAJO REALIZADO EN:</p> <p>COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA</p>

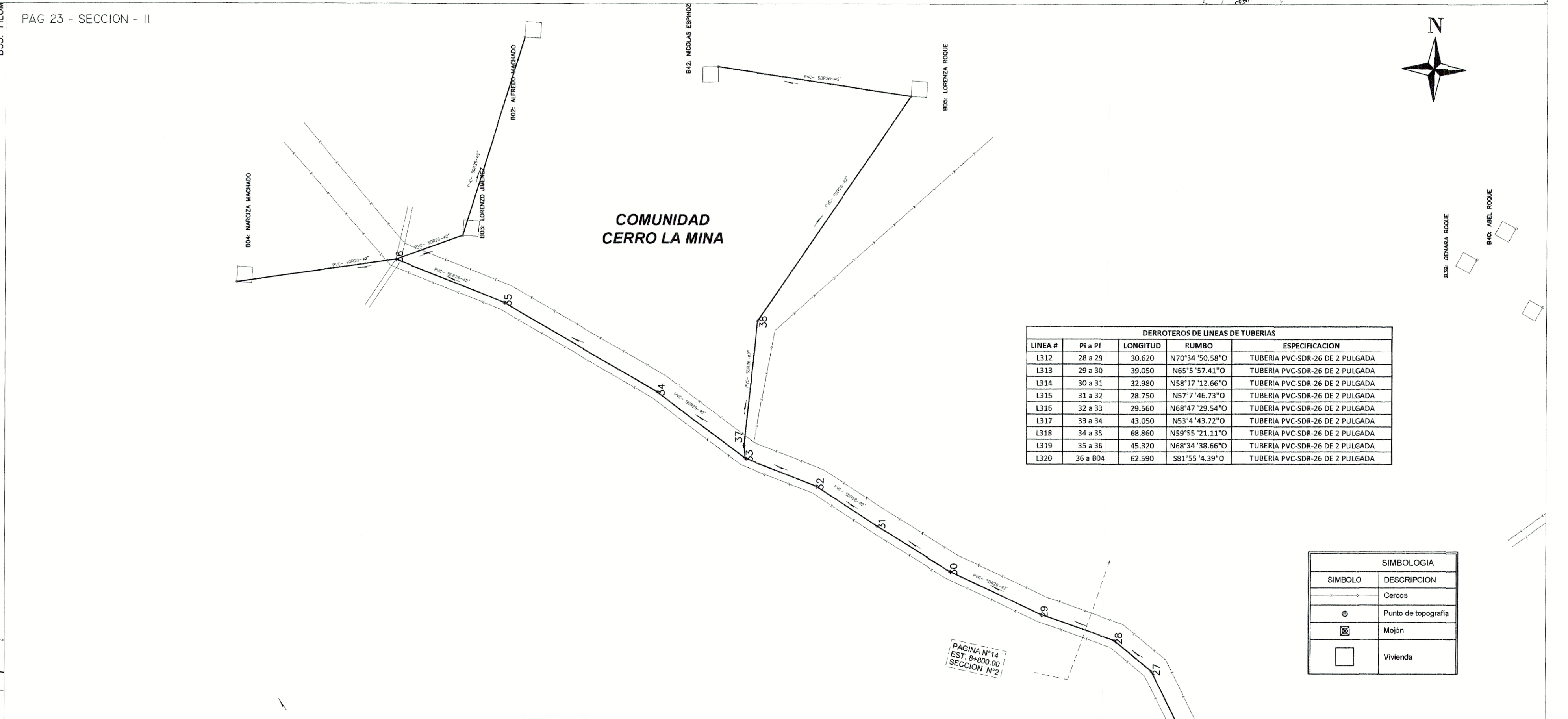
HOJA
22
DE
40



DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
L207	1 a 2	39.510	N4°47'39.76"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L208	2 a 3	42.140	N18°57'32.52"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L209	3 a 4	32.510	N18°55'35.77"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L210	4 a 5	27.480	N27°18'30.54"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L211	5 a 6	43.920	N10°36'33.72"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L212	6 a 7	42.500	N5°54'10.14"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L213	7 a 8	37.950	N7°16'39"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L214	8 a 9	47.400	N10°41'56.65"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L215	9 a 10	45.950	N26°33'34.11"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L216	10 a 11	20.730	N30°29'27.04"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L217	11 a 12	33.930	N68°10'27.15"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L218	12 a 13	56.620	N57°51'7.04"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L219	13 a 14	28.250	N40°7'25.44"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L220	14 a 15	42.020	N45°8'33.72"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L221	15 a 16	44.700	N38°15'31.77"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L222	16 a 17	45.510	N47°56'47.44"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L223	17 a 18	49.270	N50°17'21.1"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L224	18 a 19	40.800	N34°23'23.17"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L225	19 a 20	41.860	N42°46'42.86"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L226	20 a 21	30.790	N7°12'48.33"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA



DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
L306	22 a 23	26.810	N61°54'16.7"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L307	23 a 24	66.000	N64°40'46.03"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L308	24 a 25	21.380	N47°33'48.35"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L309	25 a 26	39.070	N23°50'21.1"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L310	26 a 27	40.560	N26°11'27.7"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L311	27 a 28	18.710	N50°19'45.57"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA

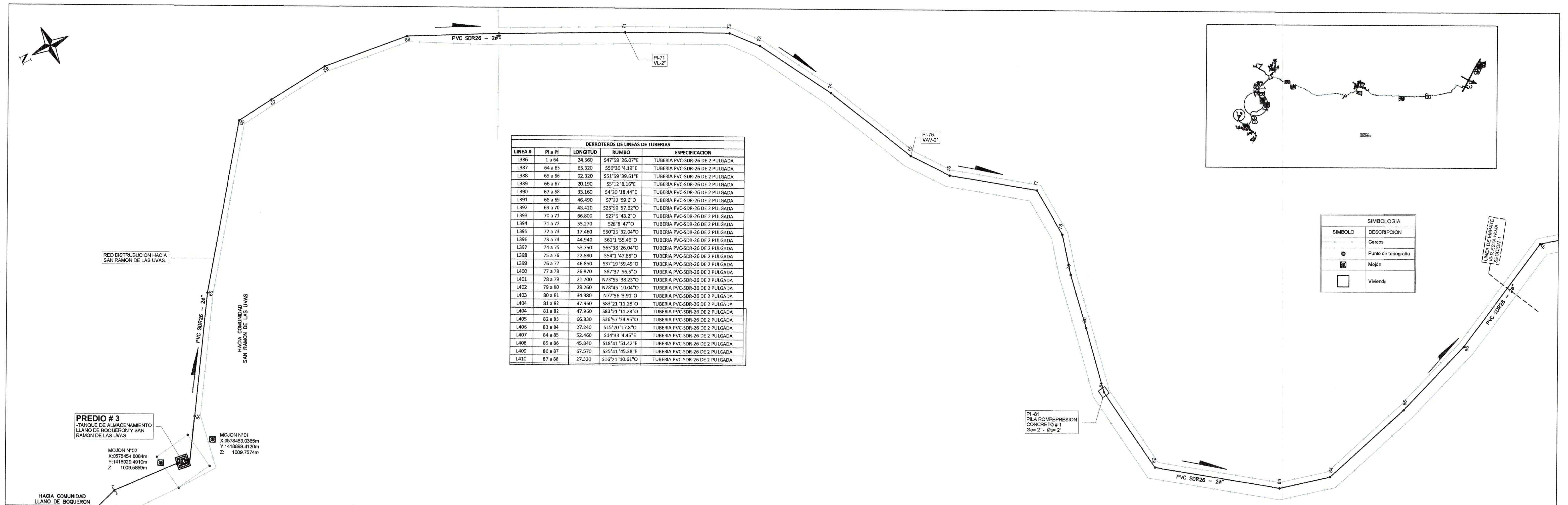


DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
L312	28 a 29	30.620	N70°34'50.58"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L313	29 a 30	39.050	N65°5'57.41"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L314	30 a 31	32.980	N58°17'12.64"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L315	31 a 32	28.750	N57°7'46.73"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L316	32 a 33	29.560	N68°47'29.54"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L317	33 a 34	43.050	N63°4'43.72"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L318	34 a 35	68.860	N59°55'21.11"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L319	35 a 36	45.320	N68°34'38.66"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
L320	36 a 37	62.590	S81°55'4.39"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA

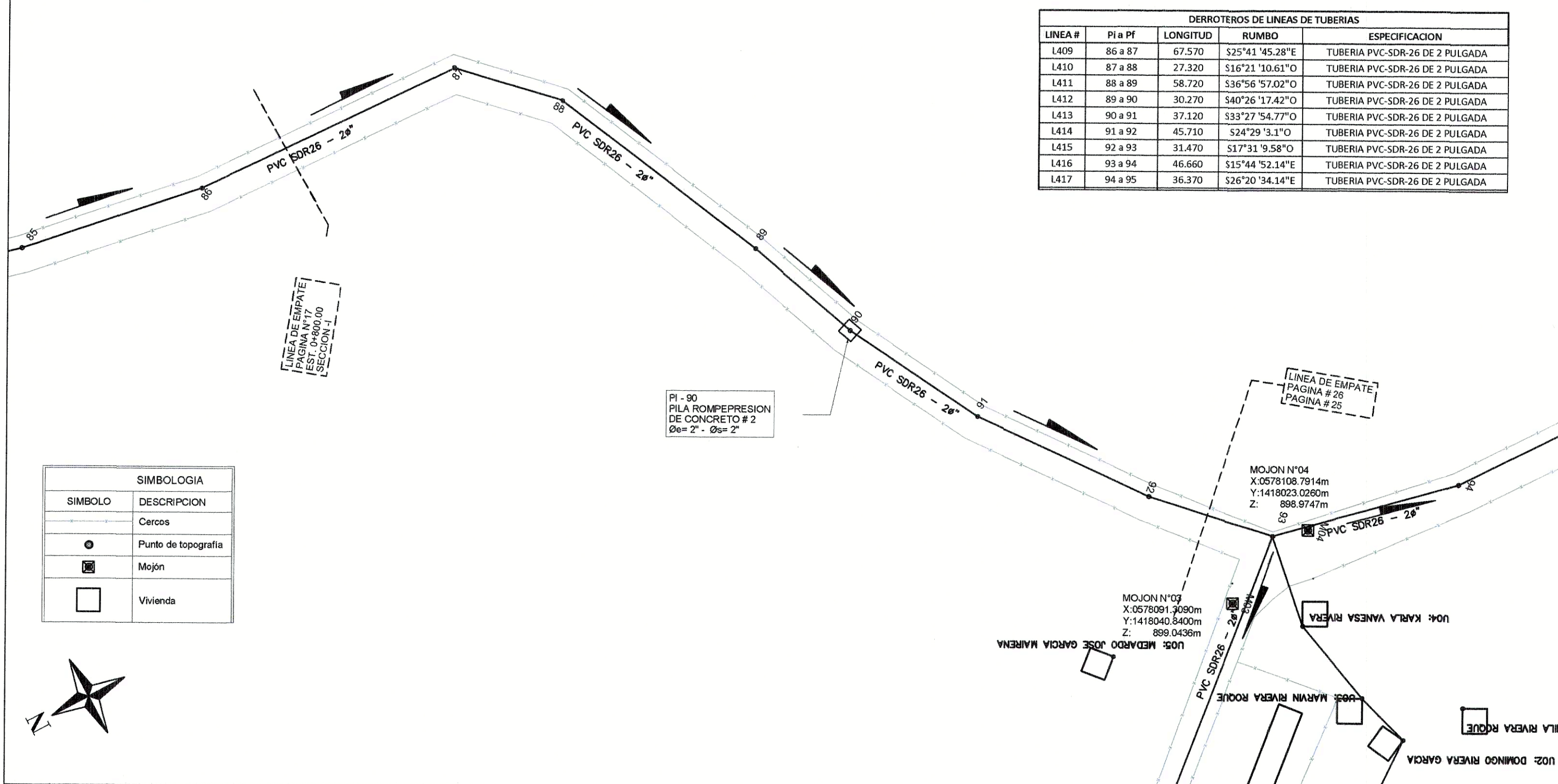
SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	Cercos
●	Punto de topografía
■	Mojón
□	Vivienda

UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE ESCALA: VER: 1/1000 DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON LIB. DE CAMPO: FECHA: JUNIO 2017 LIB. DE NIVEL:	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON Ingeniero Civil Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISOR: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: RED DISTRIBUCION COMUNIDAD LLANO DE BOQUERON PI-1 A PI -38	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 23 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

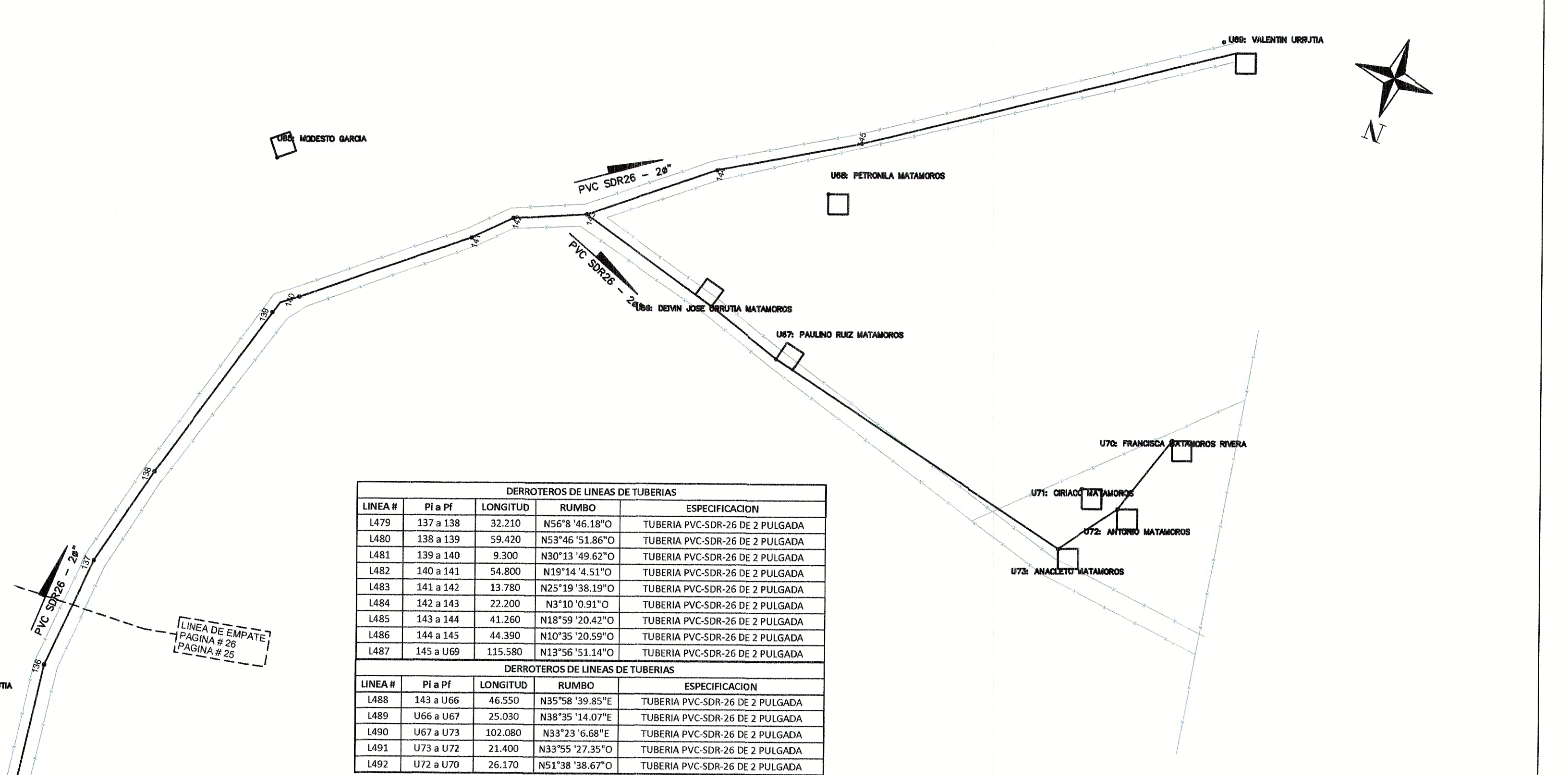
002011



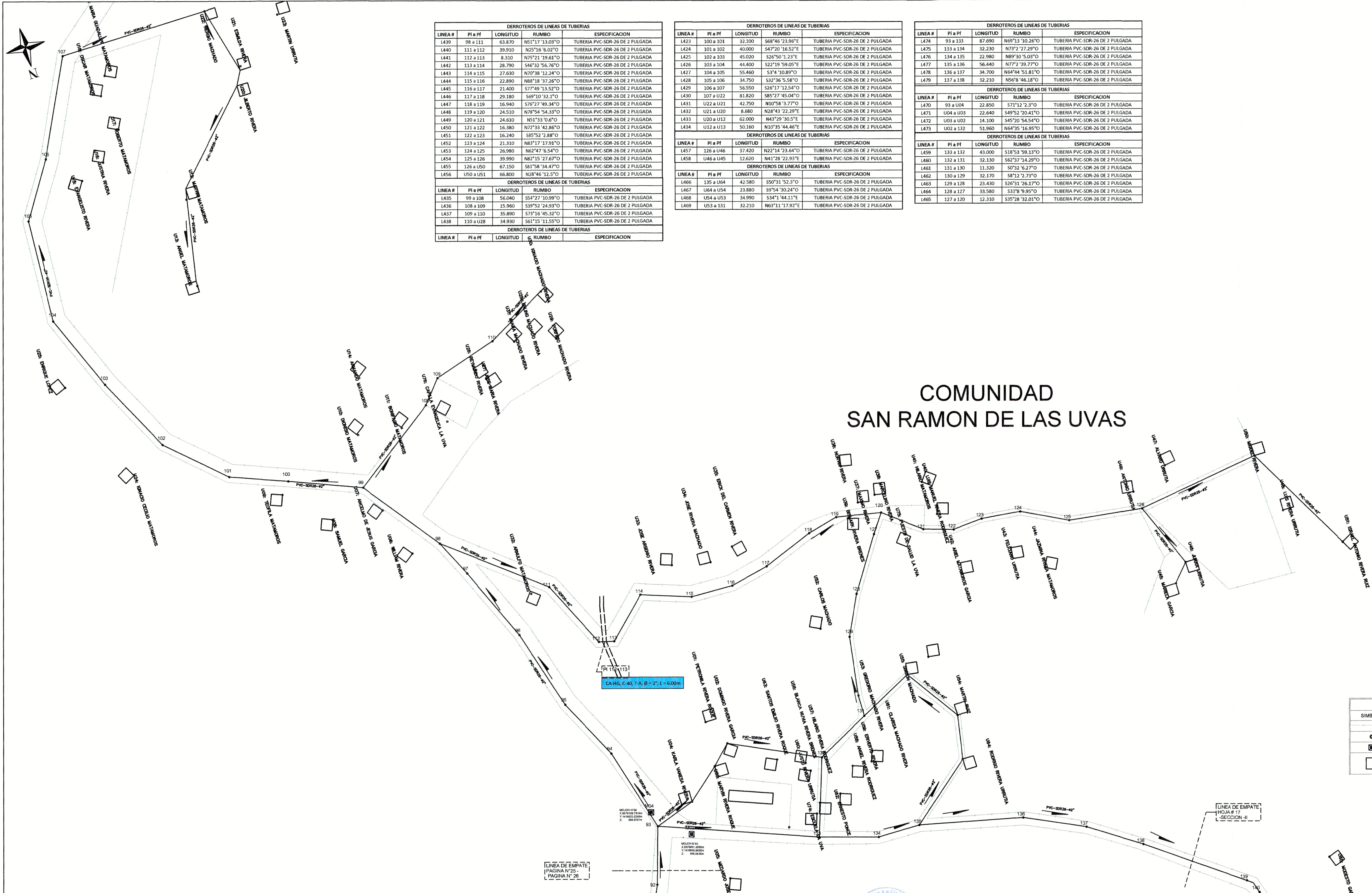
PAG 25 - SECCION - I



PAG 25 - SECCION - II



UBICACION: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON FECHA: JUNIO 2017	ESCALA: HORIZONTAL: 1/1000 VERTICAL: 1/100 LIB. DE CAMPO: LIB. DE NIVEL:	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON ING. CIVIL CEL.57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: RED DE DISTRIBUCION SAN RAMON DE LAS UVAS PI - 1 A PI - 92 PI-136 A PI - 145	DUERO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 25 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------



DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1439	98 a 111	63.870	N51°17'13.03"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1440	111 a 112	99.910	N25°16'6.02"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1441	112 a 113	8.310	N75°21'19.61"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1442	113 a 114	28.790	S46°32'56.76"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1443	114 a 115	27.630	N70°38'12.24"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1444	115 a 116	22.890	N88°18'37.26"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1445	116 a 117	21.400	S77°40'11.52"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1446	117 a 118	29.180	S69°10'32.17"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1447	118 a 119	16.940	S76°27'49.34"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1448	119 a 120	24.510	N78°54'54.33"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1449	120 a 121	24.610	N51°33'0.6"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1450	121 a 122	16.380	N72°33'42.86"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1451	122 a 123	16.240	S85°52'2.88"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1452	123 a 124	21.310	N83°17'17.91"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1453	124 a 125	26.980	N62°47'6.54"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1454	125 a 126	39.990	N82°15'27.67"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1455	126 a 127	67.150	S81°58'34.47"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1456	127 a 128	66.800	N28°46'12.5"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1435	99 a 108	56.040	S54°27'10.99"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1436	108 a 109	15.960	S39°52'24.93"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1437	109 a 110	35.890	S27°16'45.32"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1438	110 a 128	34.930	S61°15'11.55"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION

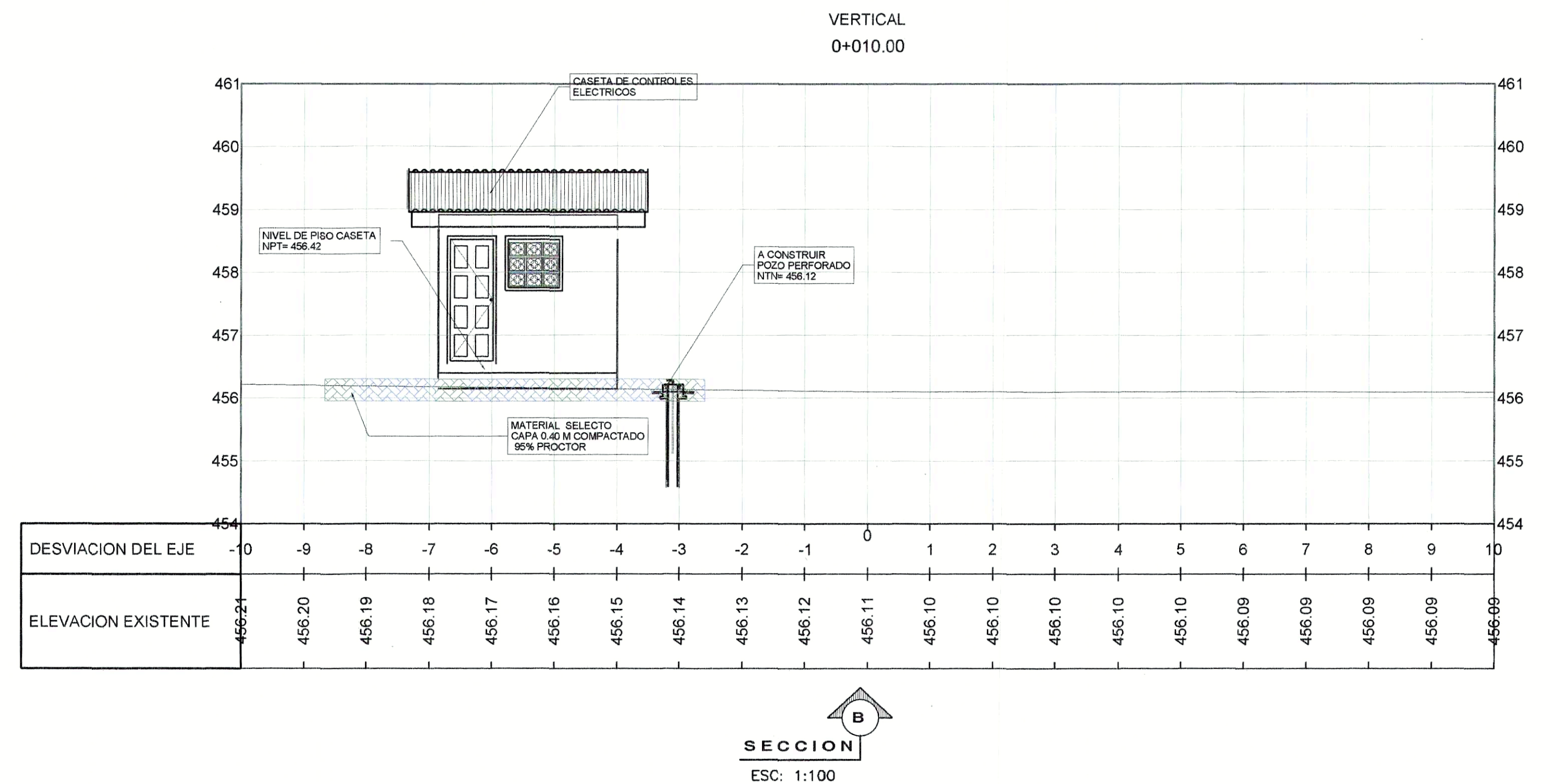
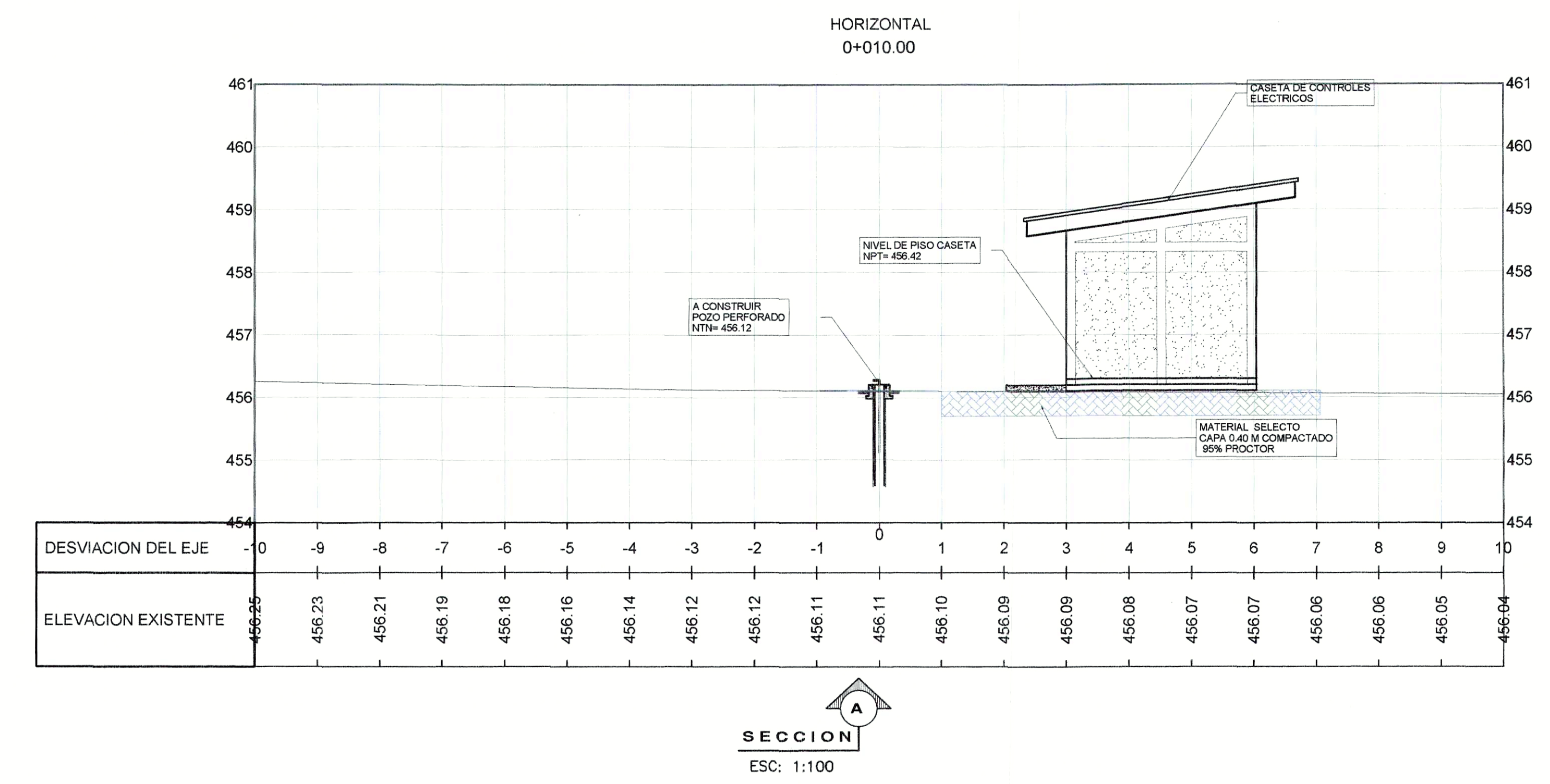
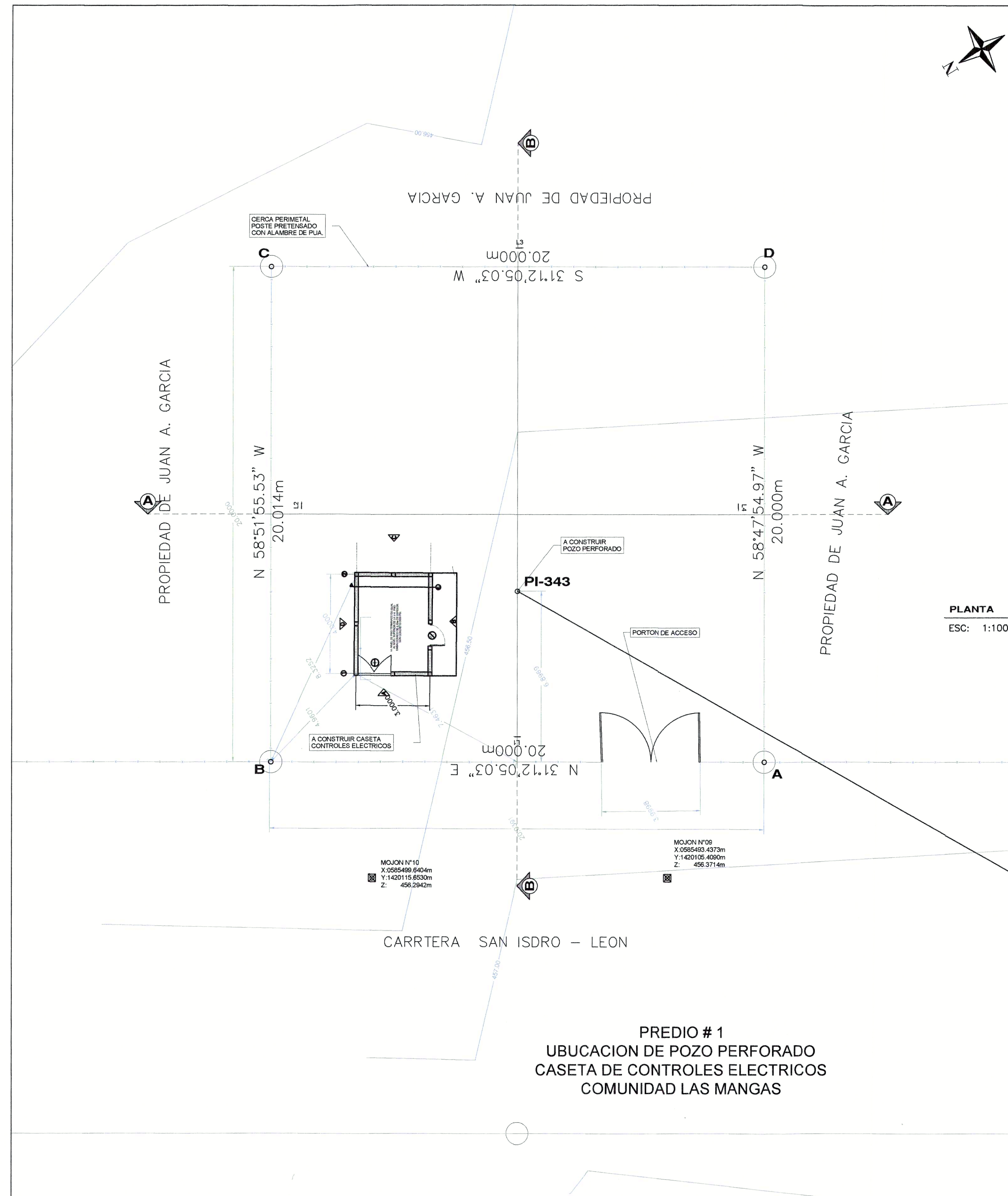
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1429	100 a 101	32.100	S68°46'23.96"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1424	101 a 102	40.000	S47°20'16.52"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1425	102 a 103	45.020	S26°50'1.23"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1426	103 a 104	44.400	S22°19'59.05"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1427	104 a 105	55.460	S34°10'8.89"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1428	105 a 106	34.750	S37°36'5.58"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1429	106 a 107	56.550	S26°17'12.54"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1430	107 a 108	81.820	S85°27'45.04"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1431	108 a 109	42.750	N10°58'3.77"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1432	109 a 110	8.680	N28°43'22.29"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1433	110 a 111	62.000	N43°29'30.5"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1434	111 a 112	50.160	N10°35'44.46"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1457	125 a 146	37.420	N22°14'23.84"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1458	146 a 145	12.620	N41°28'22.93"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1466	135 a 146	42.580	S50°31'52.3"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1467	146 a 154	23.880	S9°54'30.24"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1468	154 a 153	34.990	S34°11'44.11"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1469	153 a 131	32.210	N63°11'17.92"E	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA

DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1474	93 a 133	87.690	N69°13'10.26"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1475	133 a 134	32.230	N73°2'27.29"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1476	134 a 135	22.980	N89°30'5.03"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1477	135 a 136	56.440	N77°2'59.77"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1478	136 a 137	34.700	N64°44'51.81"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1479	137 a 138	32.210	N56°8'46.18"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1470	93 a 104	22.850	S71°12'2.3"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1471	104 a 103	22.640	S49°52'20.43"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1472	103 a 102	14.100	S45°20'54.54"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1473	102 a 132	51.960	N64°35'16.95"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
DERROTOS DE LINEAS DE TUBERIAS				
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	ESPECIFICACION
1459	133 a 132	43.000	S18°53'59.13"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1460	132 a 131	32.130	S67°37'14.29"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1461	131 a 130	11.320	S07°52'6.27"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1462	130 a 129	32.170	S81°12'2.73"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1463	129 a 128	23.430	S26°31'26.17"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1464	128 a 127	33.580	S37°8'9.95"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA
1465	127 a 126	12.310	S35°28'32.01"O	TUBERIA PVC-SDR-26 DE 2 PULGADA

COMUNIDAD SAN RAMON DE LAS UVAS

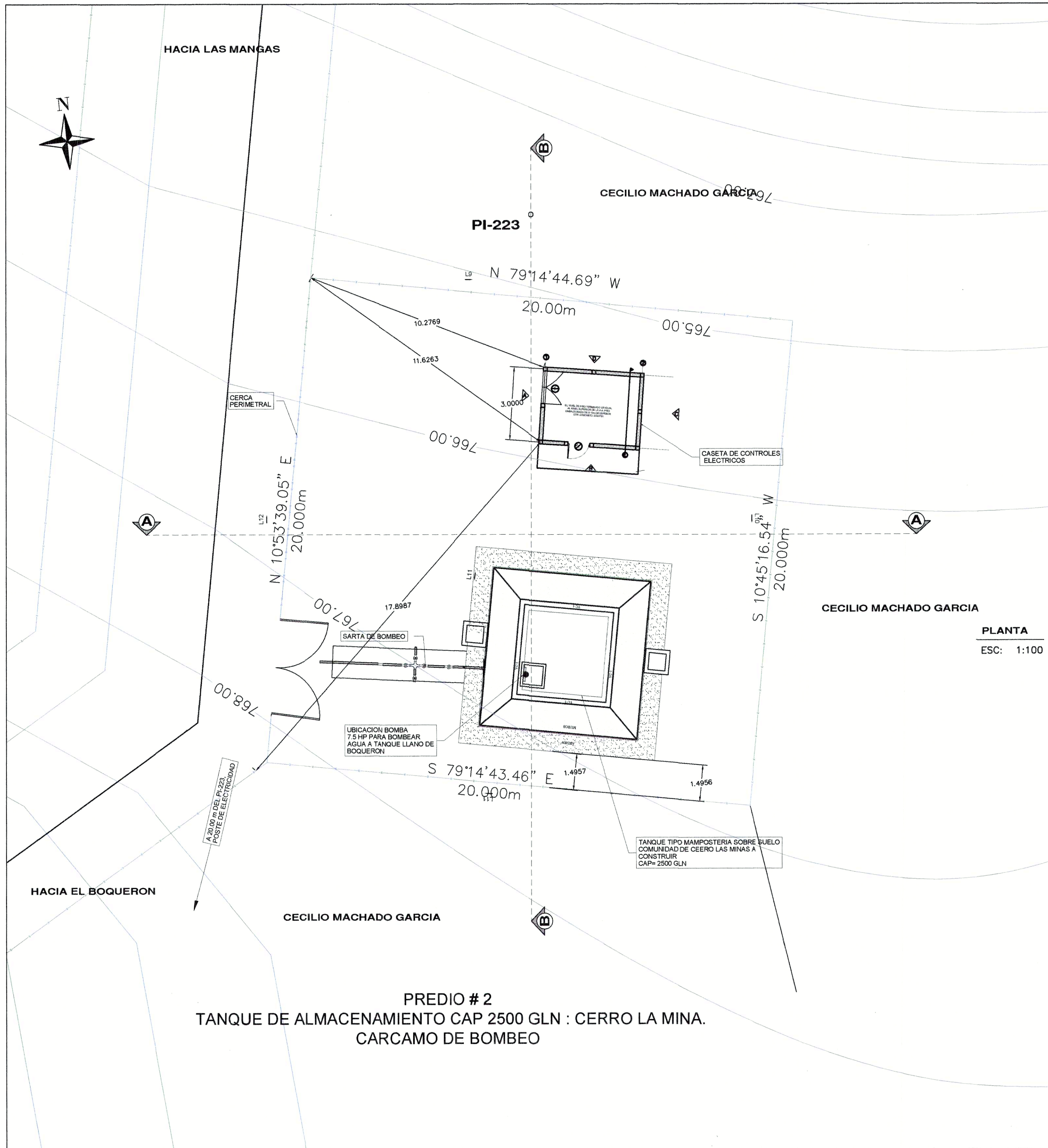
SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	Cercos
●	Punto de topografia
■	Mojon
□	Vivienda

UBICACION: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON FECHA: JUNIO 2017	ESCALA: HOR: 1/1000 VER: 1/100 LIB. DE CAMPO: AP-06-17 LIB. DE NIVEL: AP-06-17	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON Ingeniero Civil Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 68400693	REWSO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: RED DISTRIBUCION COMUNIDAD SAN RAMON DE LAS UVAS PI - 93 A PI - 138	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 26 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

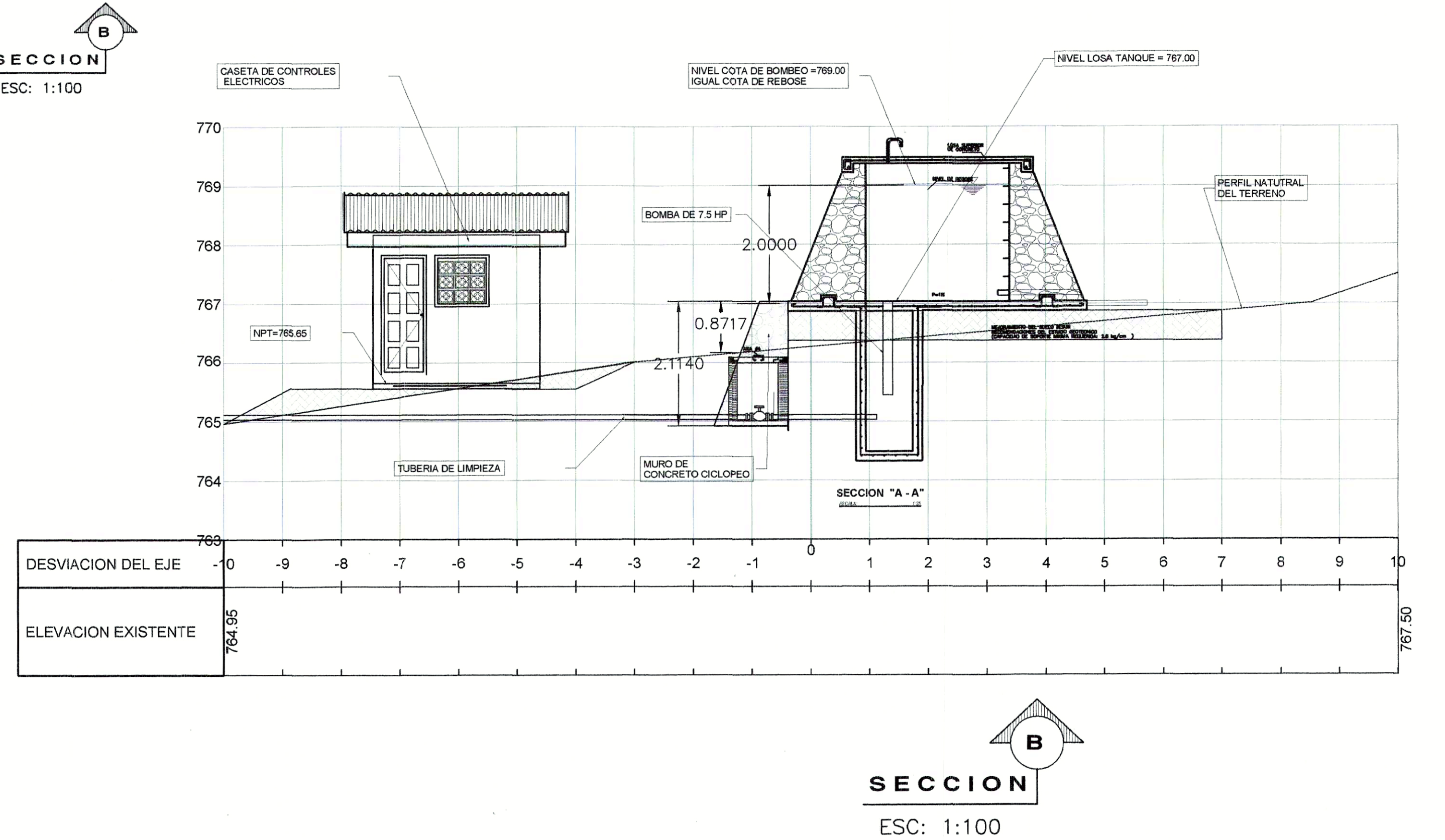
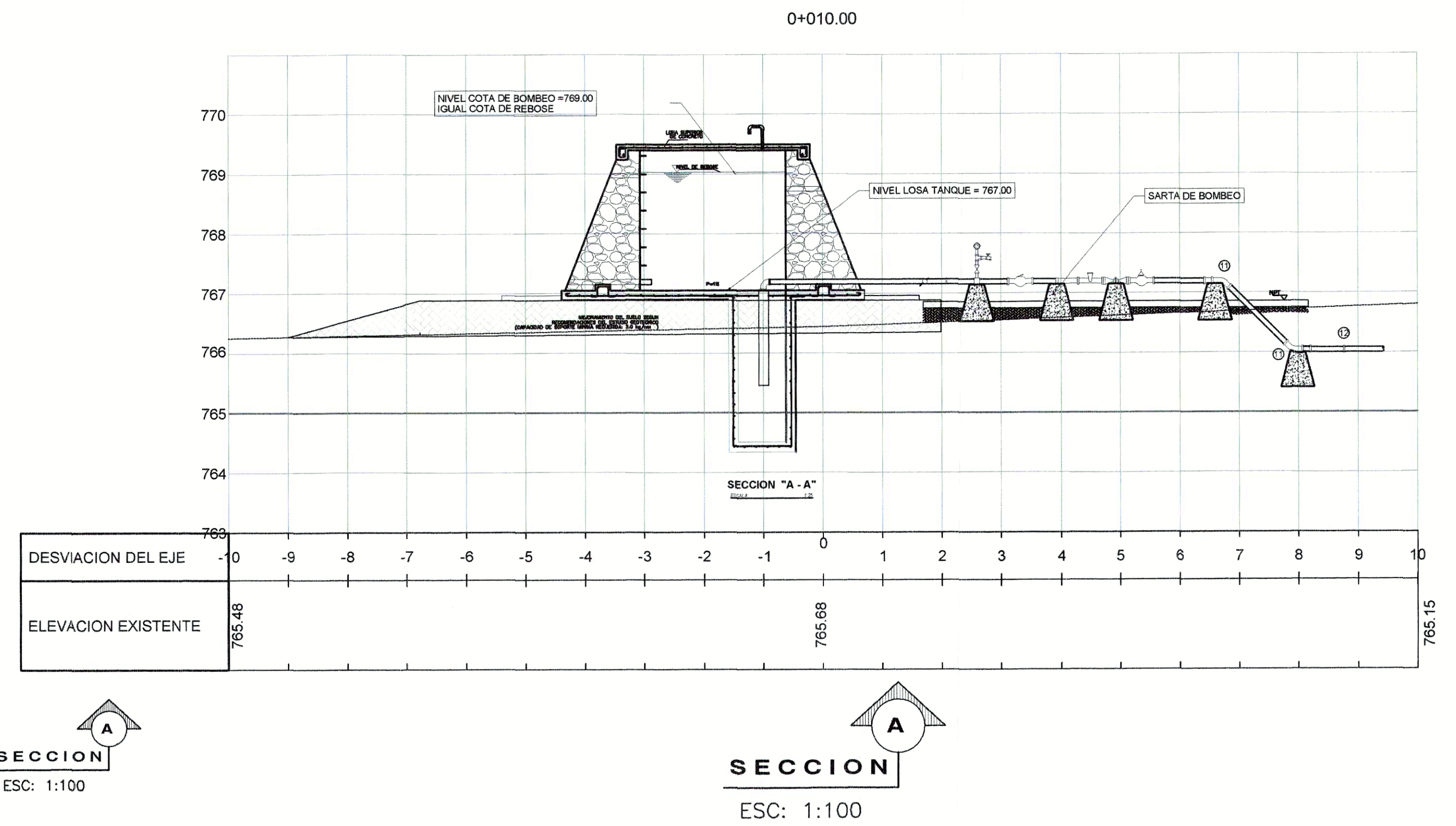


UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	"PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON FECHA: JUNIO 2017	ESCALA: INDICADA LIB. DE CAMPO: LIB. DE NIVEL:	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON ING. CIVIL CEL.57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAIGISA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL	CONTENIDO: PREDIO # 1 UBUCACION DE POZO PERFORADO CASETA DE CONTROLES ELECTRICOS COMUNIDAD LAS MANGAS	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 27 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

002007



PLANTA
ESC: 1:100



UBICACION: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON FECHA: JUNIO 2017	ESCALA: INDICADA LIB. DE CAMPO: LIB. DE NIVEL:	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON Ingeniero Civil Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: PREDIO # 2 PLANTA Y SECCIONES TRANSVERSALES DE LOS EJES DEL PREDIO: TANQ.: CERRO LA MINA CAP.2500GLN CARCAMO DE BOMBEO	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 28 DE 40
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

002006

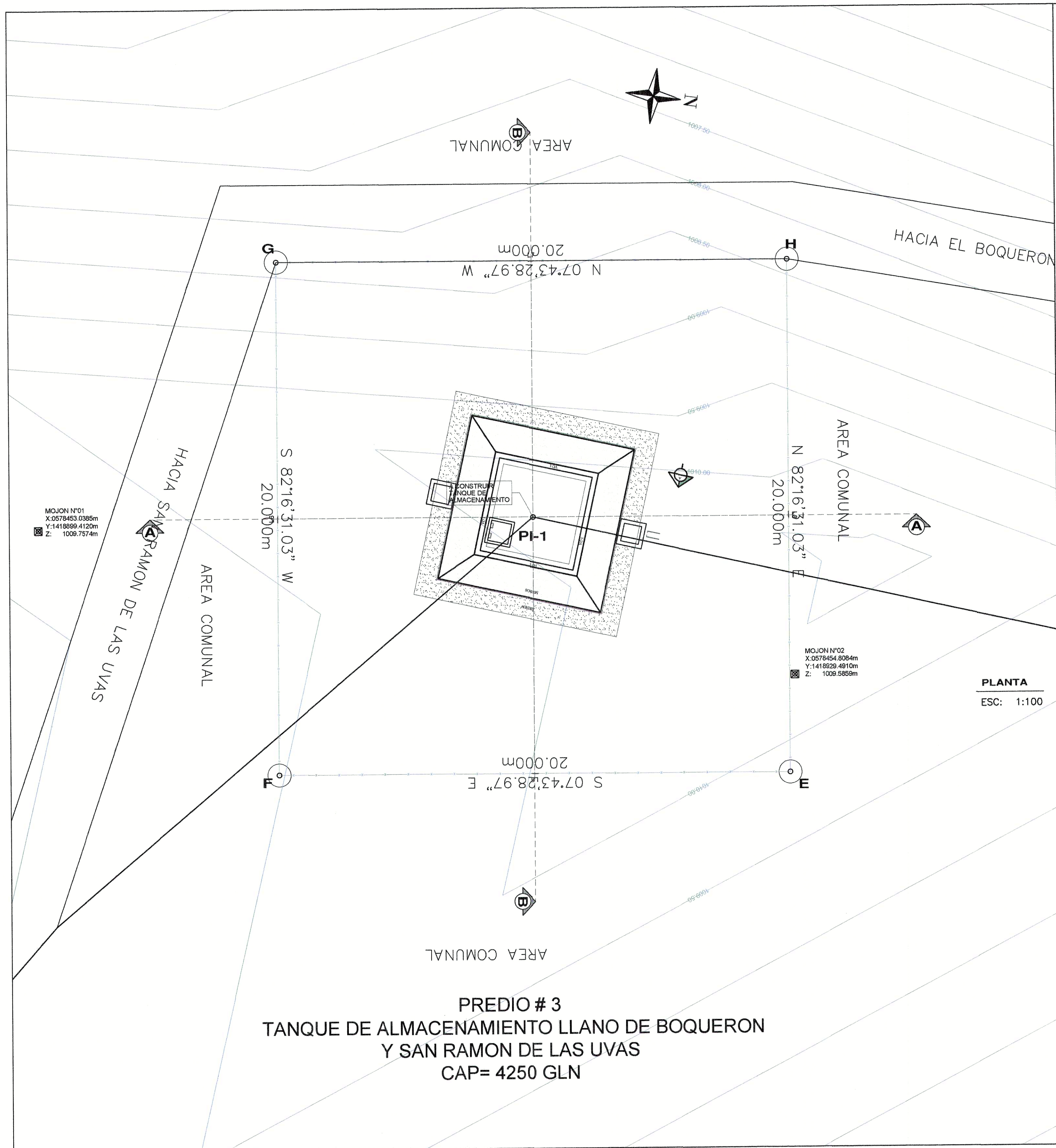
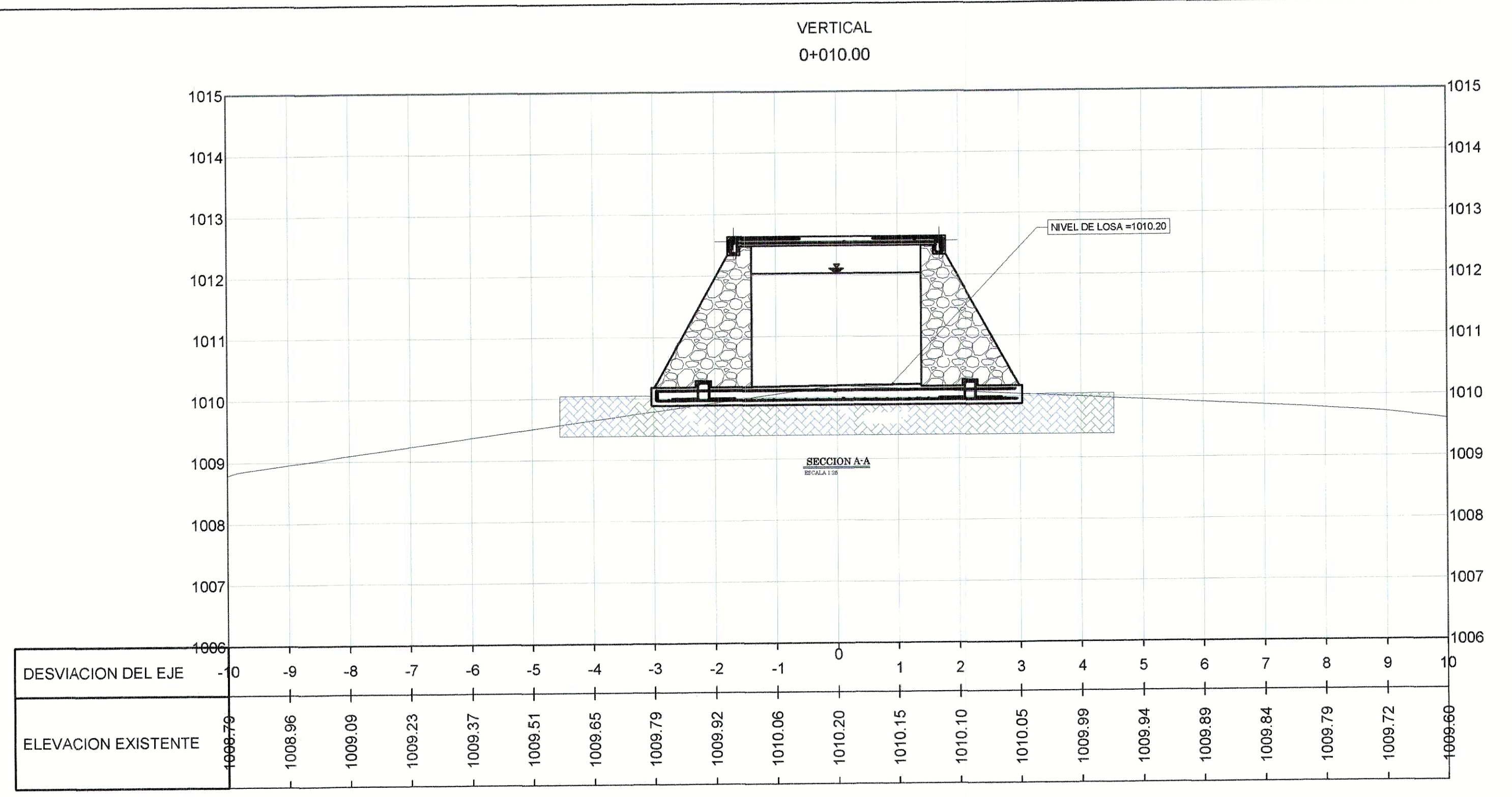
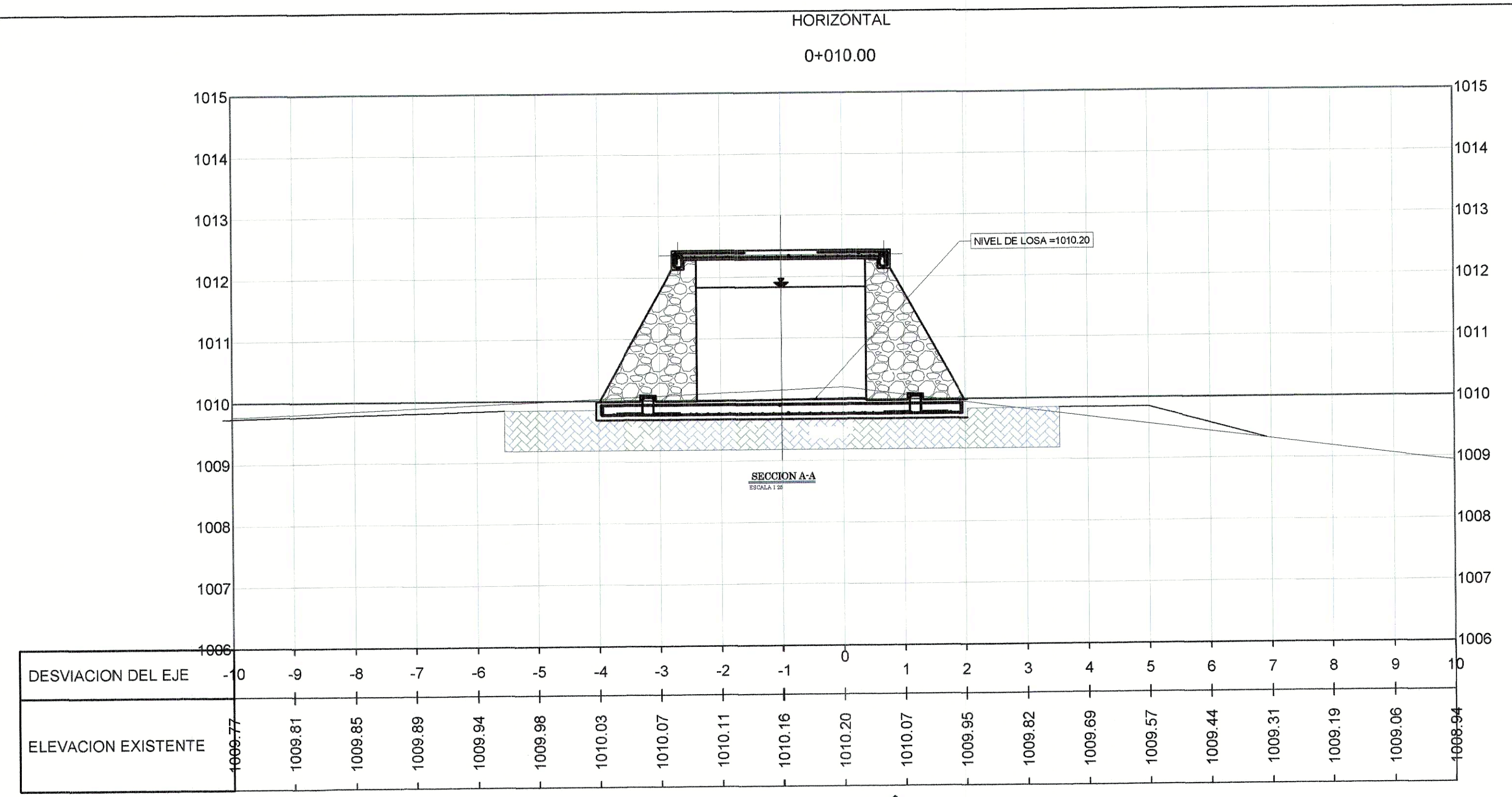
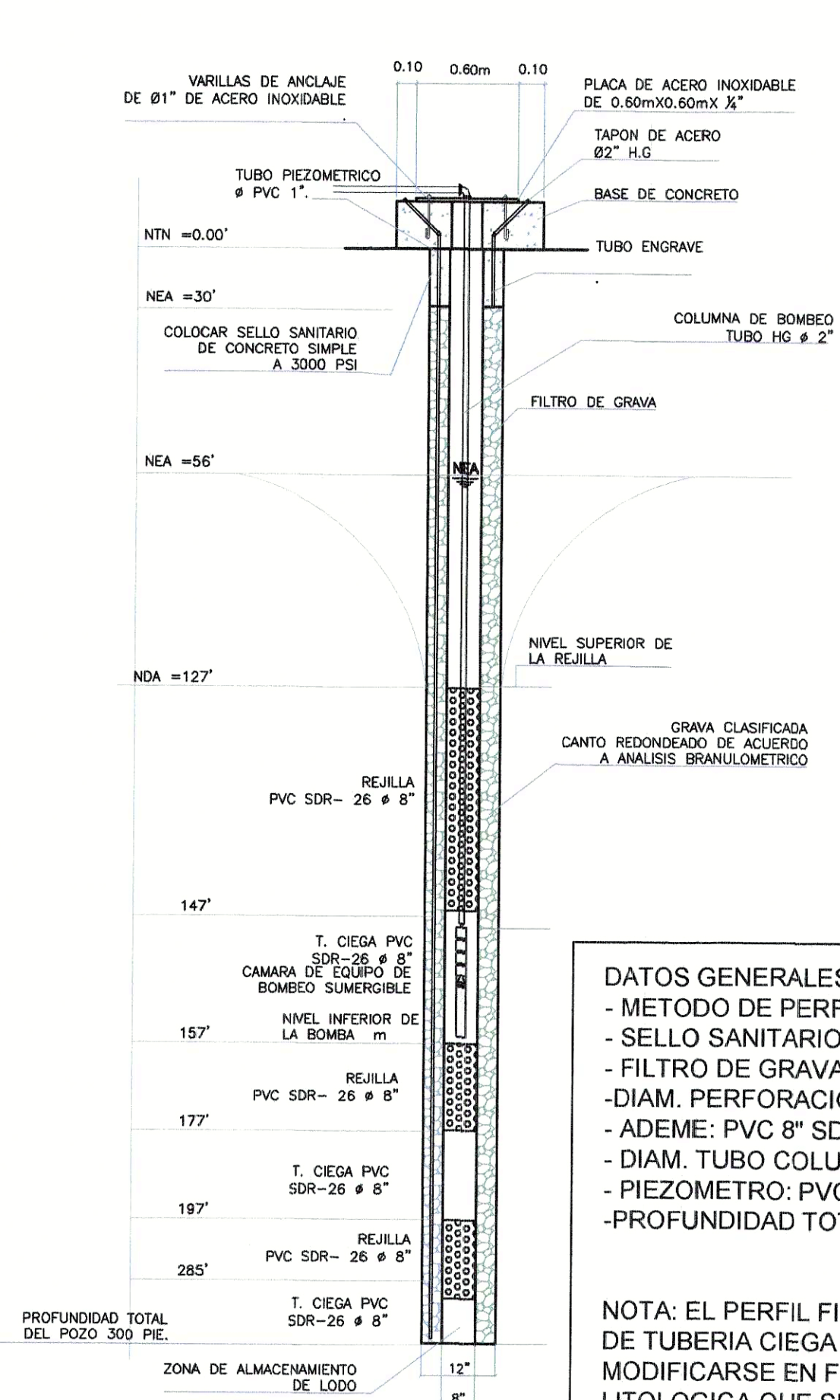


TABLA DE DERROTEROS						
LINEA #	PI a PI	LONGITUD	RUMBO	PI	PI	
L5	E a F	20.00	S7° 43' 28.97"E	578458.60, 1418929.80	578461.29, 1418909.98	
L6	F a G	20.00	S82° 16' 31.03"W	578461.29, 1418909.98	578441.47, 1418907.29	
L7	G a H	20.00	N7° 43' 28.97"W	578441.47, 1418907.29	578438.78, 1418927.11	
L8	H a E	20.00	N82° 16' 31.03"E	578438.78, 1418927.11	578458.60, 1418929.80	

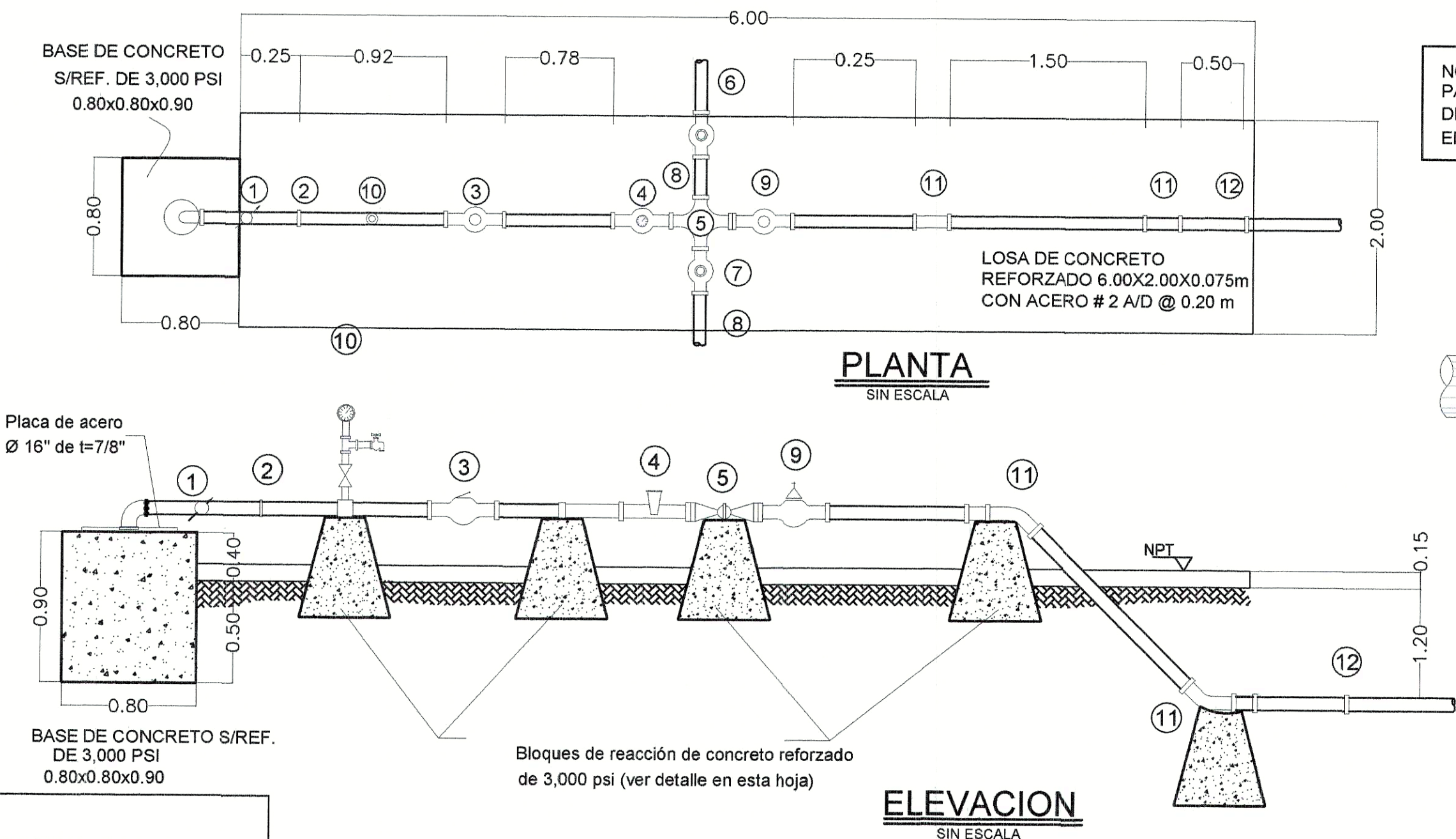


UBICACION: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: INDICADA	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DAVID BLANDON Ingeniero Civil Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL	CONTENIDO: PREDIO # 3 PLANTA Y SECCIONES TRANSVERSALES DE LOS EJES DEL PREDIO: TANQUE DE ALMACENAMIENTO: LLANO DE BOQUERON Y SAN RAMON DE LAS UVAS.	DUERO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 29 DE 40
		DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON	LIB. DE CAMPO:		LIB. DE NIVEL:	FECHA: JUNIO 2017			



DATOS GENERALES
 - METODO DE PERFORACION : ROTACION
 - SELLO SANITARIO: 30 PIE
 - FILTRO DE GRAVA: 3/8" -1/2"
 -DIAM. PERFORACION: 12"
 -ADEME: PVC 8" SDR-26
 -DIAM. TUBO COLUMNA DE AGUA : HG Ø 2"
 -PIEZOMETRO: PVC - 1"
 -PROFUNDIDAD TOTAL: 300 PIE

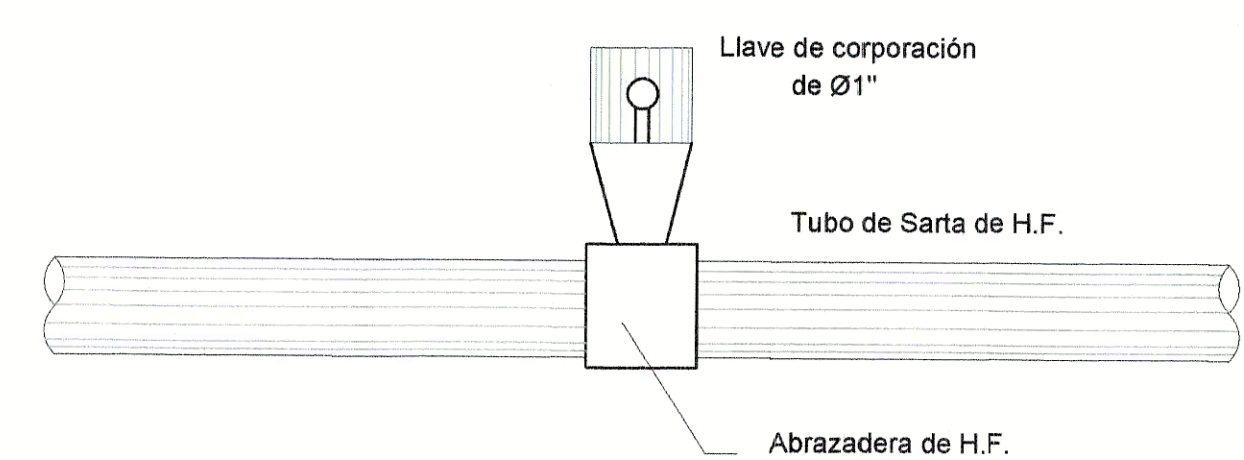
NOTA: EL PERFIL FINAL DEL POZO (TRAMOS DE TUBERIA CIEGA Y RANURADA) DEBERAN MODIFICARSE EN FUNCION DE LA COLUMNA LITOLOGICA QUE SE OBTENGA UNA VEZ QUE SE EJECUTE LA PERFORACION.



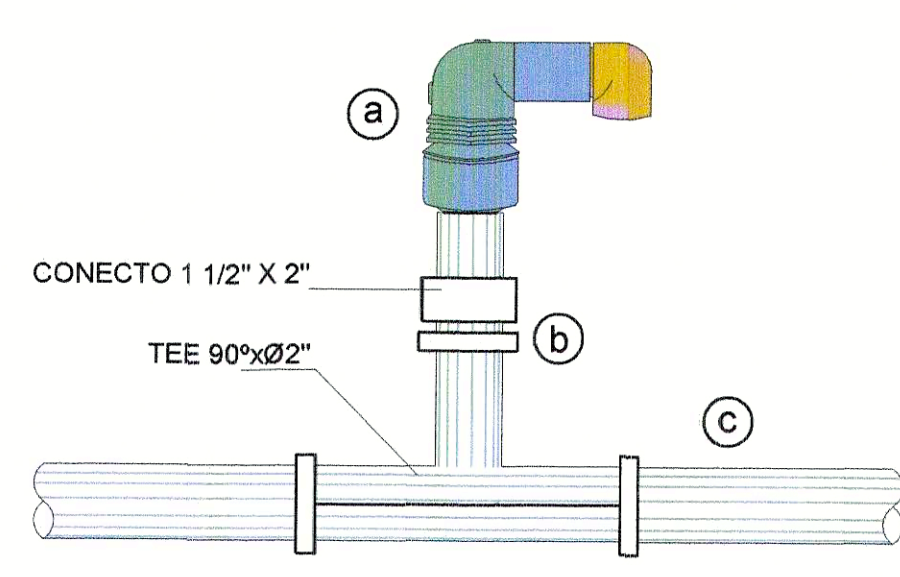
LISTA DE MATERIALES A UTILIZAR EN SARTA DE Ø VARIABLE

No.	Unidad	DESCRIPCION
1	1	VALVULA DE AIRE DE H.F. Ø1" CON ROSCA MACHO
2	1	UNION DRESSER DE H.F.
3	1	MEDIDOR MAESTRO EXTREMOS BRIDADOS
4	1	VALVULA DE CHECK H.F. EXTREMOS BRIDADOS
5	1	CRUZ DE H.F. EXTREMOS BRIDADOS
6	1	VALVULA DE ALIVIO DE H.F. EXTREMOS BRIDADOS
7	1	VALVULA DE COMP. DE H.F. EXTREMOS BRIDADOS
8	1	NIPLE H" G" CON FLANGE EN UN EXTREMO L=1.50m
9	1	VALVULA DE PASE DE H.F. EXTREMOS ROSCADOS
10	1	MANOMETRO DE CARGA DE 160 PSI
11	2	CODOS DE 90° H.F. EXTREMOS ROSCADOS
12	1	UNION DRESSER DE PARA TUBO PVC Y H.F.

NOTA: PARA LA CONSTRUCCION DE LA LOSA DE CONCRETO SE DEBE REALIZAR MEJORAMIENTO CON MATERIAL SELECTO EN UN AREA DE 7.00x3.00x0.40m



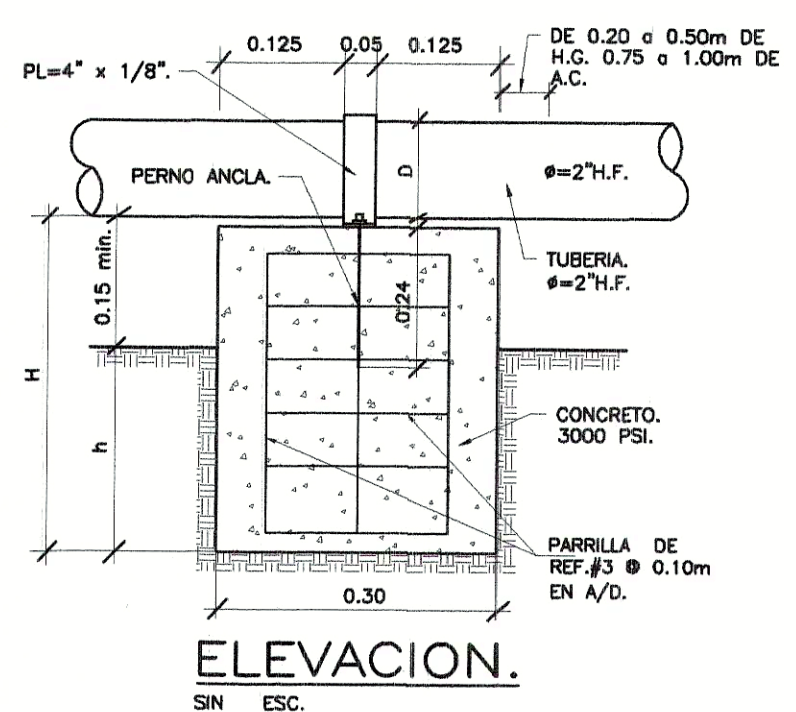
LLAVE DE CORPORACION
SIN ESCALA



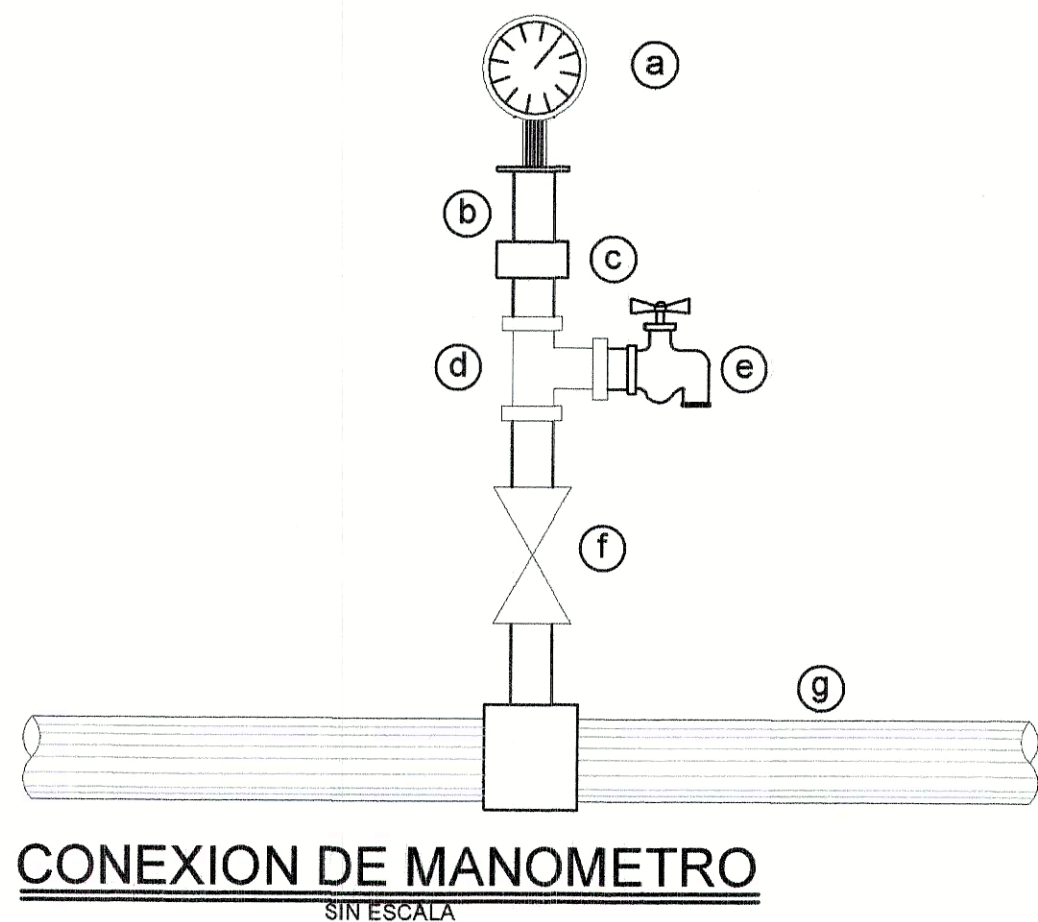
DETALLE DE CONEXION DE VALVULA DE AIRE
SIN ESCALA

LISTA DE MATERIALES PARA CONEXION VALVULA DE AIRE

No.	Unidad	ACCESORIOS	PARA SARTA DE :
a	1	VALVULA DE AIRE	1" 1" 2" 2"
b	1	NIPLE H.G. CON ROSCA ESTANDAR	1" 1" 2" 2"
c	1	SARTA DE BOMBAS	2" 3" 4" 6"



ELEVACION.
SIN ESC.

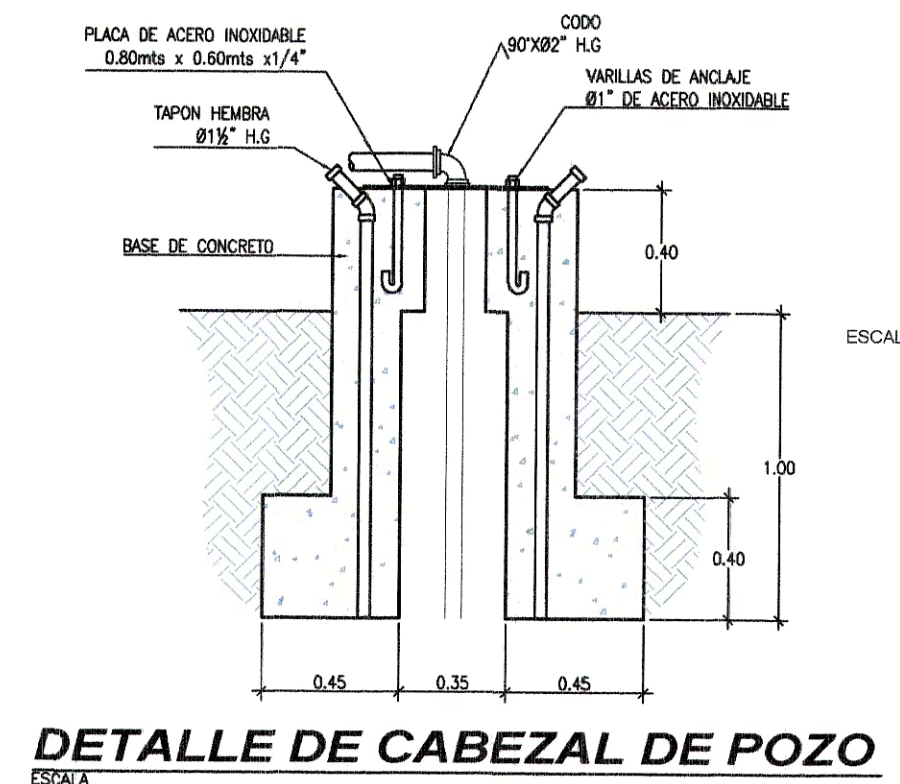


CONEXION DE MANOMETRO
SIN ESCALA

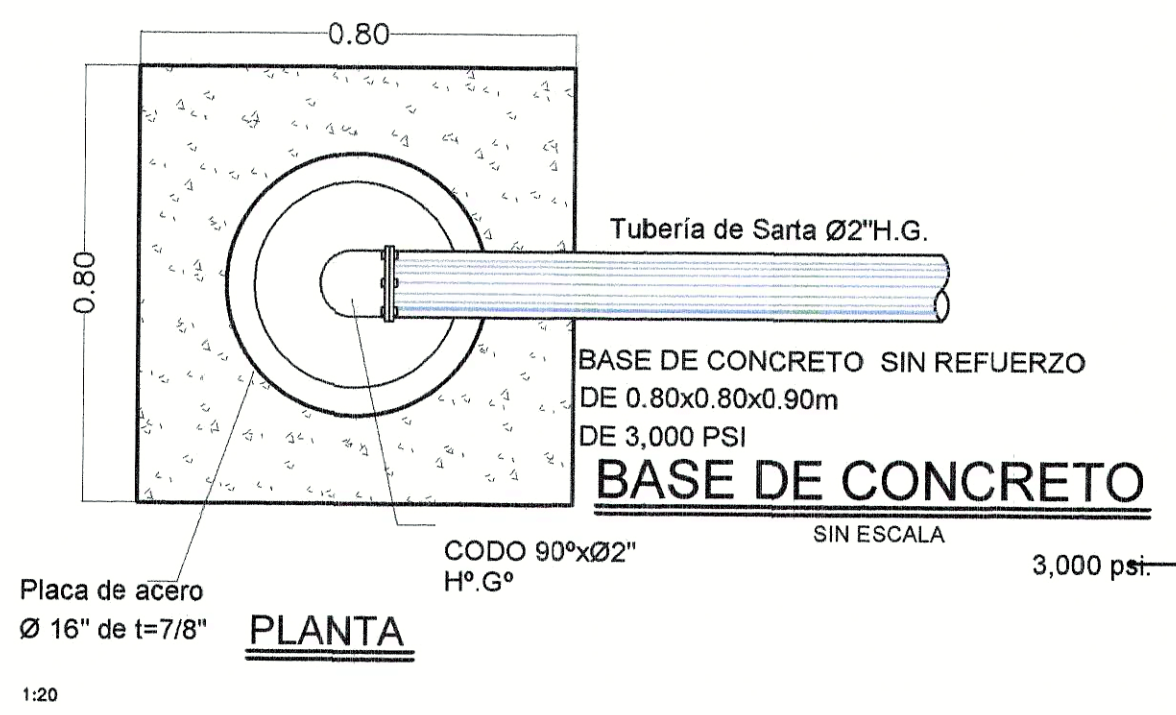
LISTA DE MATERIALES PARA CONEXION DE MANOMETRO

No.	Unidad	ACCESORIOS
a	1	MANOMETRO DE 200 PSI
b	1	REDUCTOR BUSHING DE 1 1/2" x 3/8" H.G.
c	1	UNION UNIVERSAL DE 1/2" DE H.G.
d	1	TEE DE 1/2" x 1/2" x 1/2" H.G. EXTREMOS ROSCADOS
e	1	LLAVE DE CHORRO DE BRONCE DE 1/2" DE BRONCE
f	1	VALVULA DE PASE DE 1/2" DE BRONCE CON ROSCA HEMBRA I.P.
g	1	TUBERIA DE SARTA Ø2" H.G.
	1	METRO DE TUBO 1/2" H.G. ROSCA ESTANDAR

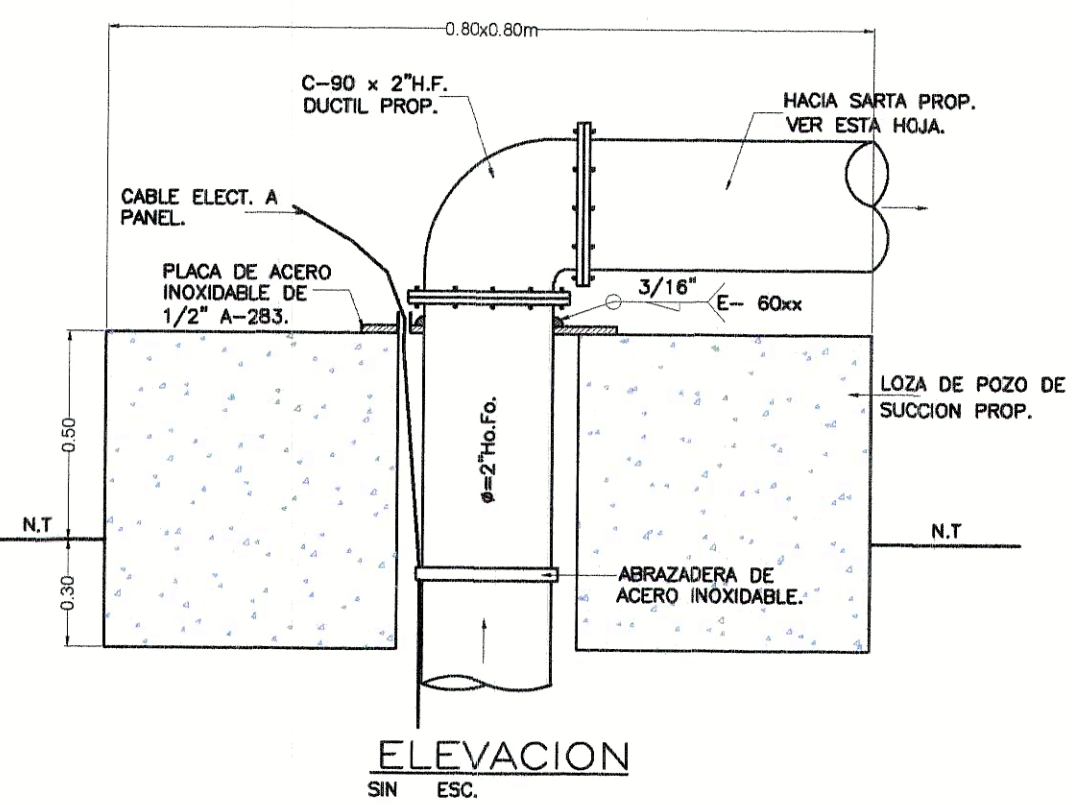
DISEÑO PRELIMINAR DEL POZO



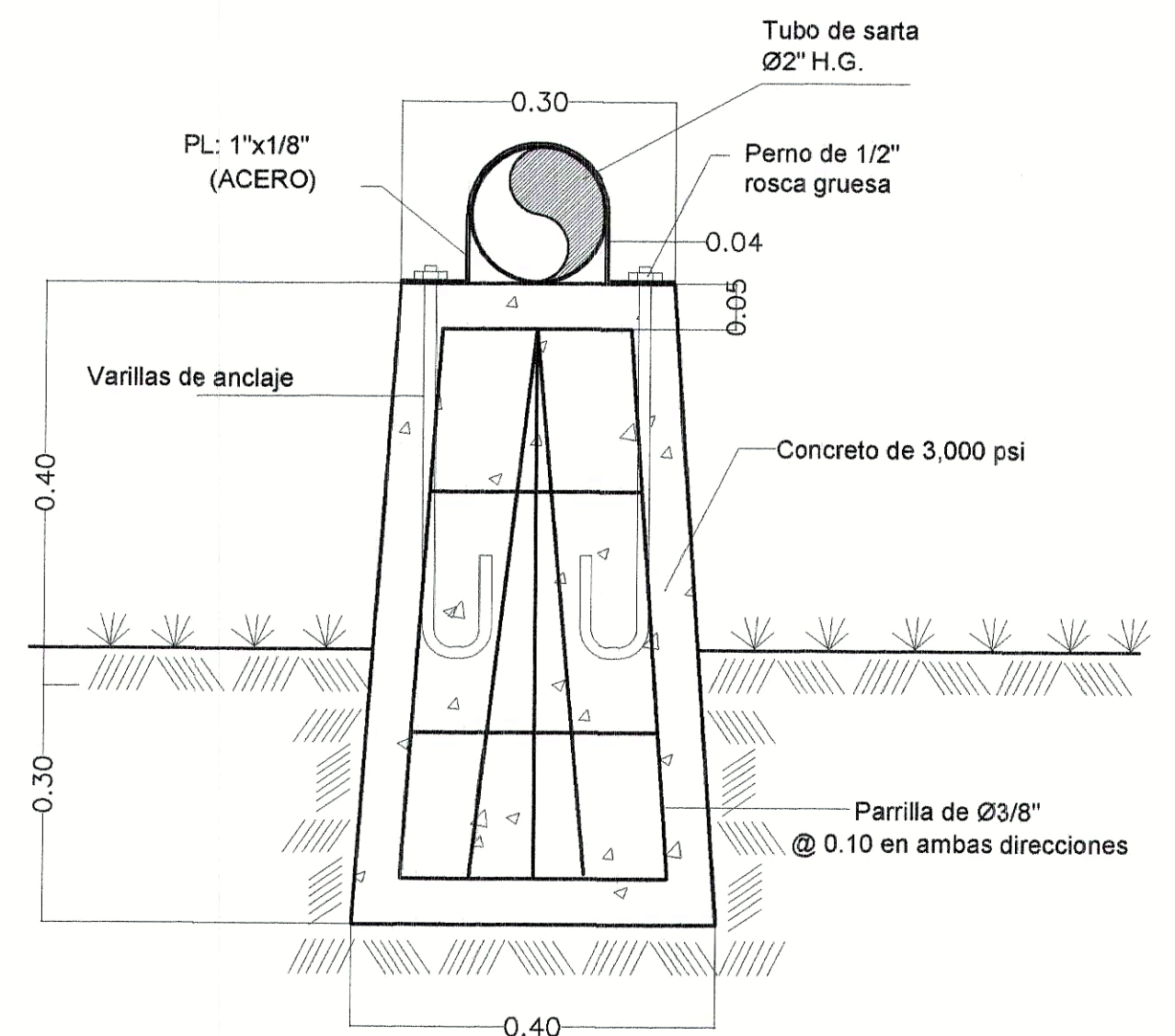
DETALLE DE CABEZAL DE POZO
ESCALA



PLANTA
1:20

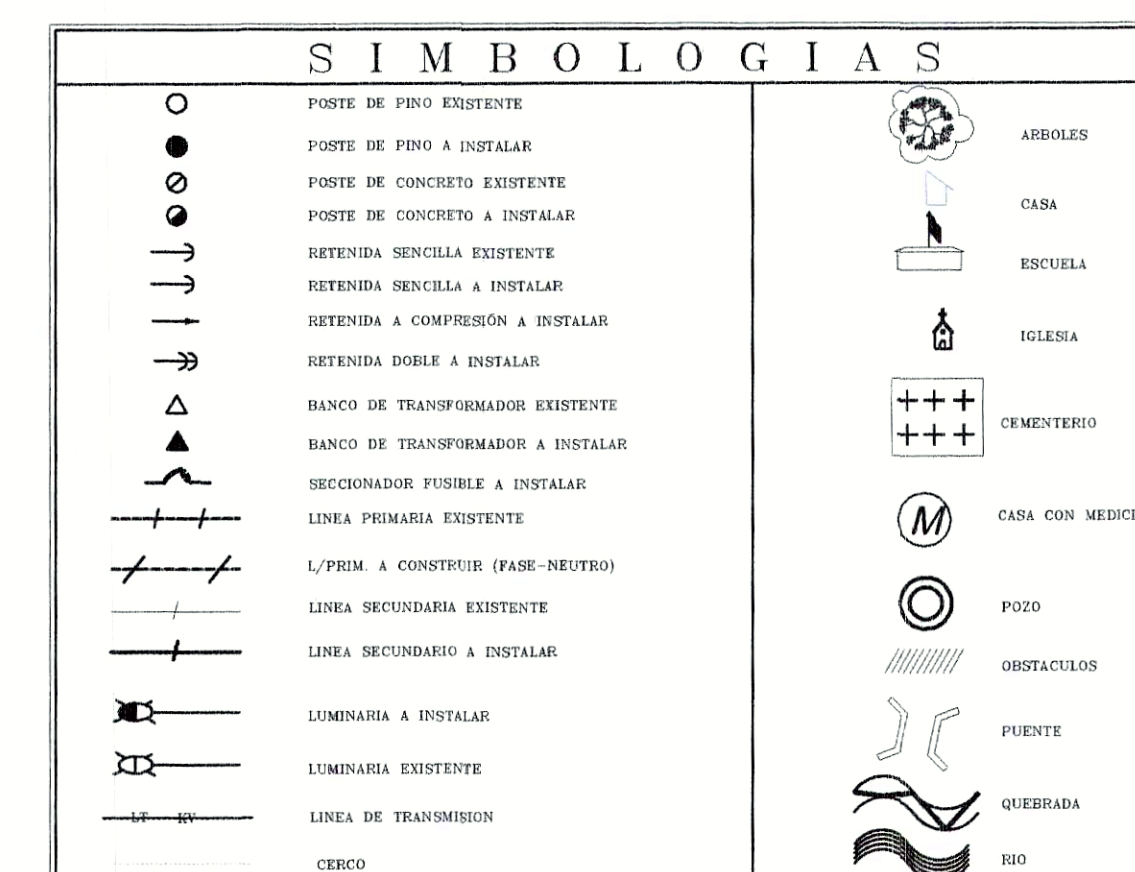


ELEVACION
SIN ESC.



BLOQUE DE REACCION Y ANCLAJE TIPICO
SIN ESCALA

UBICACION: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE ESCALA: SIN DIBUJO: HAROLD BLANDON LIB. DE CAMPO: FECHA: JUNIO 2017 LIB. DE NIVEL:	TOPOGRAFIA Y DISEÑO: HAROLD DVID BLANDON Ingeniero Civil Claro: 57400653	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAIGISA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISO: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: DETALLE DE POZO Y SARTA	DUERO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 30 DE 40
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

002003

ISABEL GARCIA ESPINOZA

~~PETRONA GARCIA ESPINOZA~~

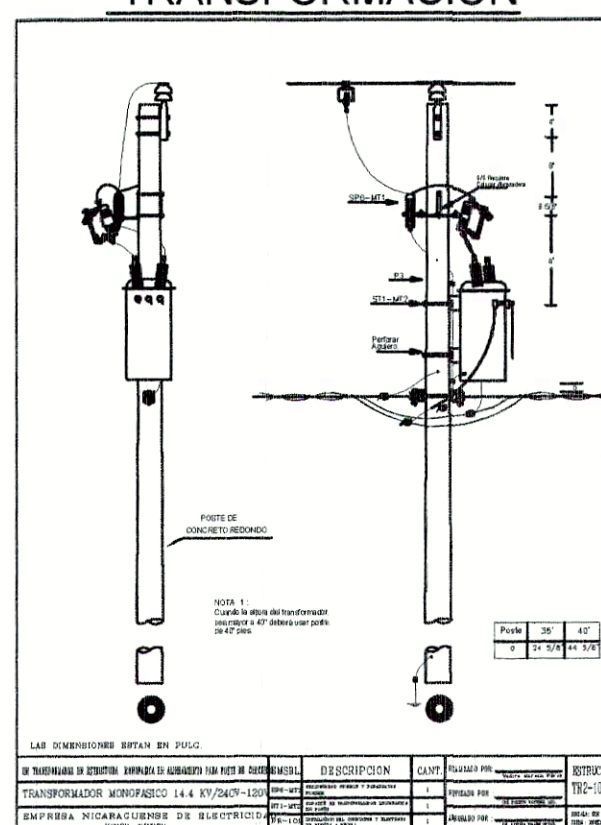
LAS MANGAS

ESTACION DE RELEVO

HOJA DE ESTADISTICO						
PUNTO	EXISTE	REMOVED	INSTALAR		COORDENADAS	OBSERVACIONES
			PROYECTO TIPO (M-HS)	ENEL (FISE)		
PA	PT-301-300 DAN PT-104-104 200VA 14-008-13500V				X=565367.52 Y=1419928.87	TRANSFORMADOR DE RESERVA BDI:115367
PB	PT-301-300 DAN PT-104-104 200VA 14-008-13500V				X=585574.10 Y=1420229.65	TRANSFORMADOR DE RESERVA BDI:10407
PS	PT-301-300 DAN PT-104-104 200VA 14-008-13500V		TRANSFORM. SIMPLE PARA CONEXION 3 A TRANSFORM. TIPO POSTE 10 SUSPETA A TIERRA EN POSTE DE ALUMINIO DE ALTAZ 14 M RESERVACION UNA ACTIVIDAD CONECTAR 3 FASES	PT-104-104 100VA 14-008-13500V H0-01C 14-011-1200V HS	X=582145.71 Y=1419025.38	Se acomoda TIE ACBR para la Central de Control Electronico (REBOMBO)

TRAFO MAS
SERCANO
BDI: 114277
10991

DETALLE: CENTRO DE TRANSFORMACION



DETALLE DE ACOMETIDA Y MEDIDA.

El Peticionario deberá crear las condiciones para la instalación de la medida en su límite de propiedad.

Nota:

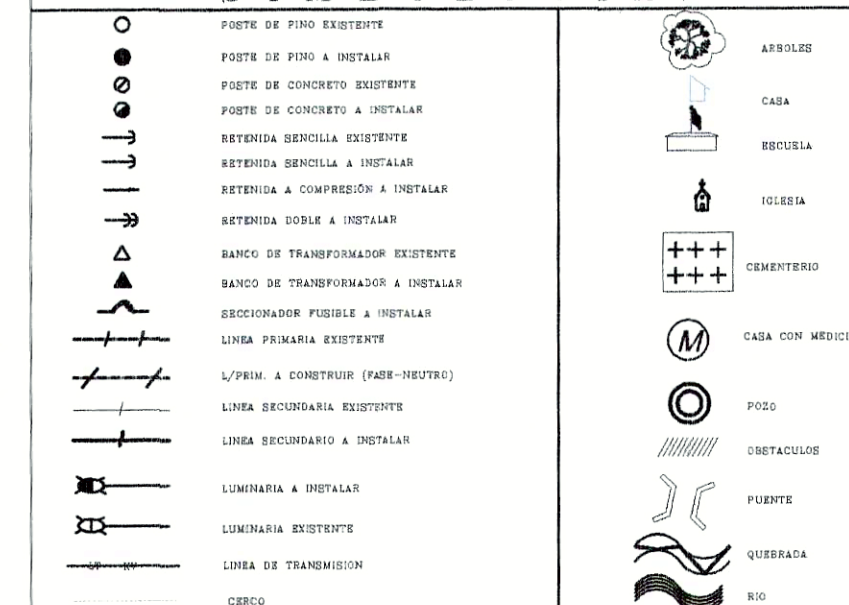
- *Alturas mínimas de acometidas aérea y medidor de energía.
- Cruce de calle 5.00metros
- Cruce de acero 4.00 metros, en instalaciones en columna con baño de acometida
- Cruce de acero 3.50 metros, en instalaciones en fachada de vivienda.
- El medidor deberá ubicarse a una altura que oscile entre 2.10 y 1.65 metros desde el nivel del suelo, adoptándose una altura de 1.90 metros

HOJA DE ESTIAQUEO				COORDENADAS	OBSERVACIONES
PUNTO	EXISTE	REMOVER	INSTALAR		
PROYECTO TIPO (CM-DS)				ENEL (FISE)	
PA	<p>PC-300 300 DAN 1MT-100C 1MT-500 350VA 1.4-20-020/20V</p>			<p>X=585357.82 Y=1419622.87</p>	<p>TRANSFORMADOR DE REFERENCIA BDI:115367</p>
PB	<p>PC-300 300 DAN 1MT-100C 1MT-500 350VA 1.4-20-020/20V</p>			<p>X=585574.10 Y=1420229.65</p>	<p>TRANSFORMADOR DE REFERENCIA BDI:10407</p>
PC	PC-300 300 DAN 1MT-100C				
P1			<p>PC-300 300 DAN 1MT-100C 1MT-500 350VA 1.4-20-020/20V</p>	<p>X=586472.79 Y=1420078.33</p>	
P2			<p>PC-300 300 DAN 1MT-100C 1MT-500 350VA 1.4-20-020/20V</p>	<p>X=585485.34 Y=1420099.83</p>	<p>Salas acústicas TAC 2Aces Bancos a la Caseta de Control Electro (PZCO)</p>

**PREDIO
POZO**

IXIOKVA
BDI:10407

SIMBOLOGIAS



NOTAS GENERALES

- 1-Solo DN-DS, podrá energizar energizar redes nuevas, transformadores, acometidas.
- 2-Solo DN-DS, podrá autorizar el inicio de las obras eléctricas correspondiente al suministro de energía por medio del transformador.
- 3-La distribuidora antes de autorizar las obras hará una visita de replanteo, si todo está de acuerdo a las normativas vigentes, se aprobará su ejecución para lo cual DN-DS tiene 30 días para responder.
- 4-El cliente deberá garantizar las condiciones para la acometida.

DATOS DE GESTION

FECHA DE EJECUTADO:	
FECHA DE APROBADO:	POR:
FECHA DE SERVICIO:	POR:

DATOS DE CONSTRUCCION

L-PRIMARIA: COND. #1/0 ACSR (DESNUDO)	Km: 0.027	TIPO: Aer eo
L-SECUNDARIA: COND. TRIPLEX #2 ACSR	Km: 0.025	TIPO: Aer eo
NEUTRO: COND. #1/0 ACSR (DESNUDO)	Km: 0.027	Aer eo

BANCOS: x MONOFASICOS	KVA: 15 KVA + 10 KVA
CAPACIDAD TOTAL KVA: 25 KVA	NUMERO DE BENEFICIARIOS: 2 CASITAS

PROYECTO	
----------	--

PROYECTO

NOMBRE: Comunidad "LLANO BOQUERON"

DUEÑO: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN ISIDRO

UTILIZACION: Bombeo comunitario

DIRECCION: Del poblado comarca Las Mangas 6 Km al oeste,
municipio de San isidro, Dpto. Matagalpa.

CONSTRUYE:	POR DEFINIR
------------	-------------

DISEÑADOR: MARLO ANTONIO DIAZ	DIBUJO: ARELY DIAZ
FECHA: 2018	FECHA: ENERO - 2018

REVISADO:	DN-DS	FECHA:	ENERO-2010
ESCALA:	1:1000	HOJA No. :	0X <u>de</u> 0X

UBICACIÓN:
REPUBLICA DE NICARAGUA
DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
MUNICIPIO DE SAN ISIDRO

NOMBRE DEL PROYECTO:

**“PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS
COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA
MINA Y SAN RAMON DE LA UVA”**

LEVANTO Y CALCULO:	HAROLD DALLA TORRE
DIBUJO:	HAROLD DAVID BLANDON
FECHA:	JUNIO 2017

ESCALA:
SIN

Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA
Ingeniero Consultor
Claro: 88400693

REVISOR:

ALCALDIA MUNICIPAL
SAN ISIDRO

CONTENIDO:

PLANO DE RED ELECTRICA
ALTA TENSION
MT 14.4/24.9KV - BT 120/240V

<p>DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO</p>
<p>TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA</p>

HOJA
32
DE
40

DISTRIBUCION DE TOMACORRIENTES

DISTRIBUCION DE ILUMINACION

<

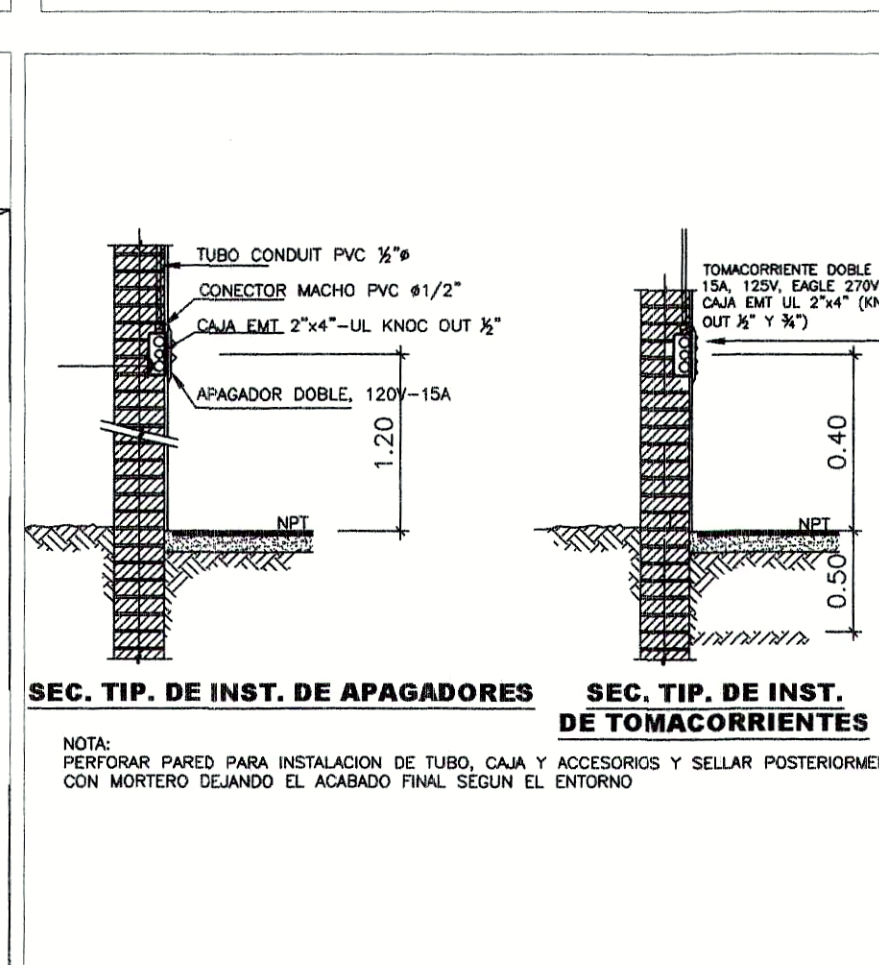
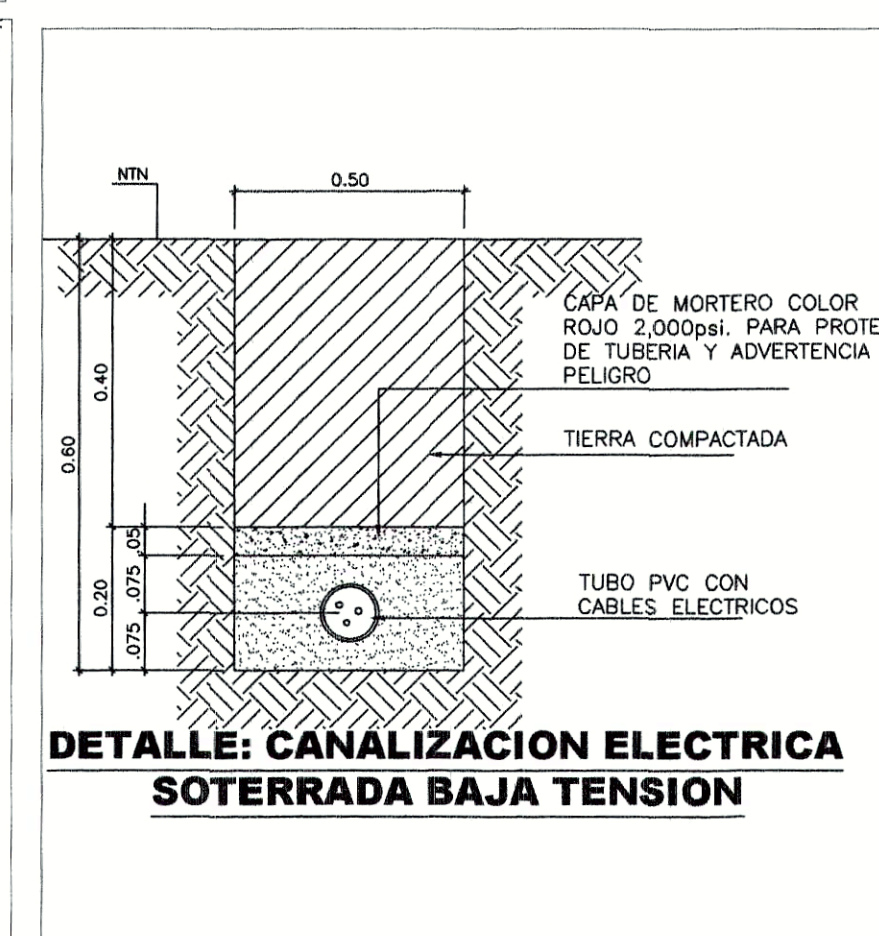
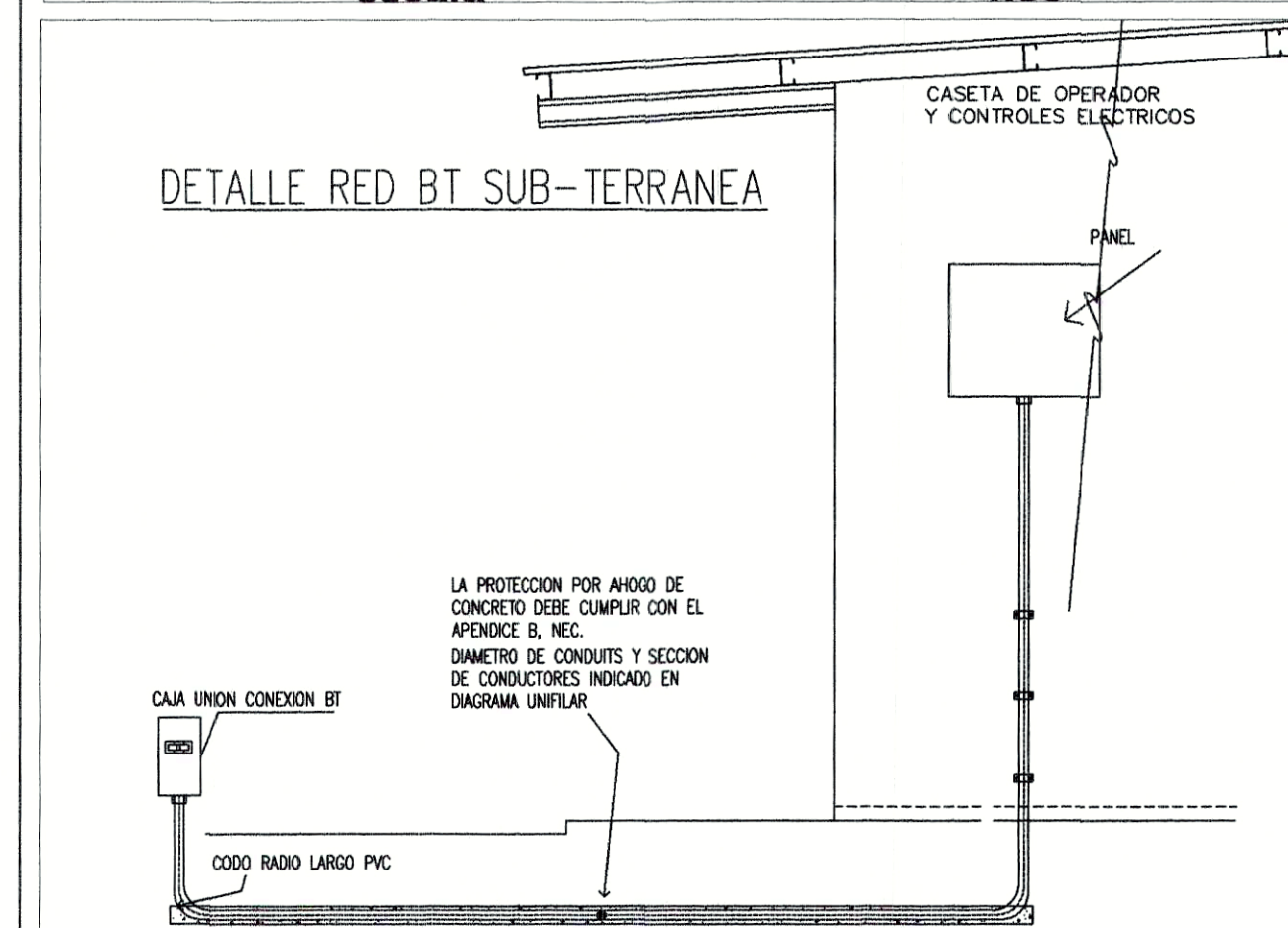
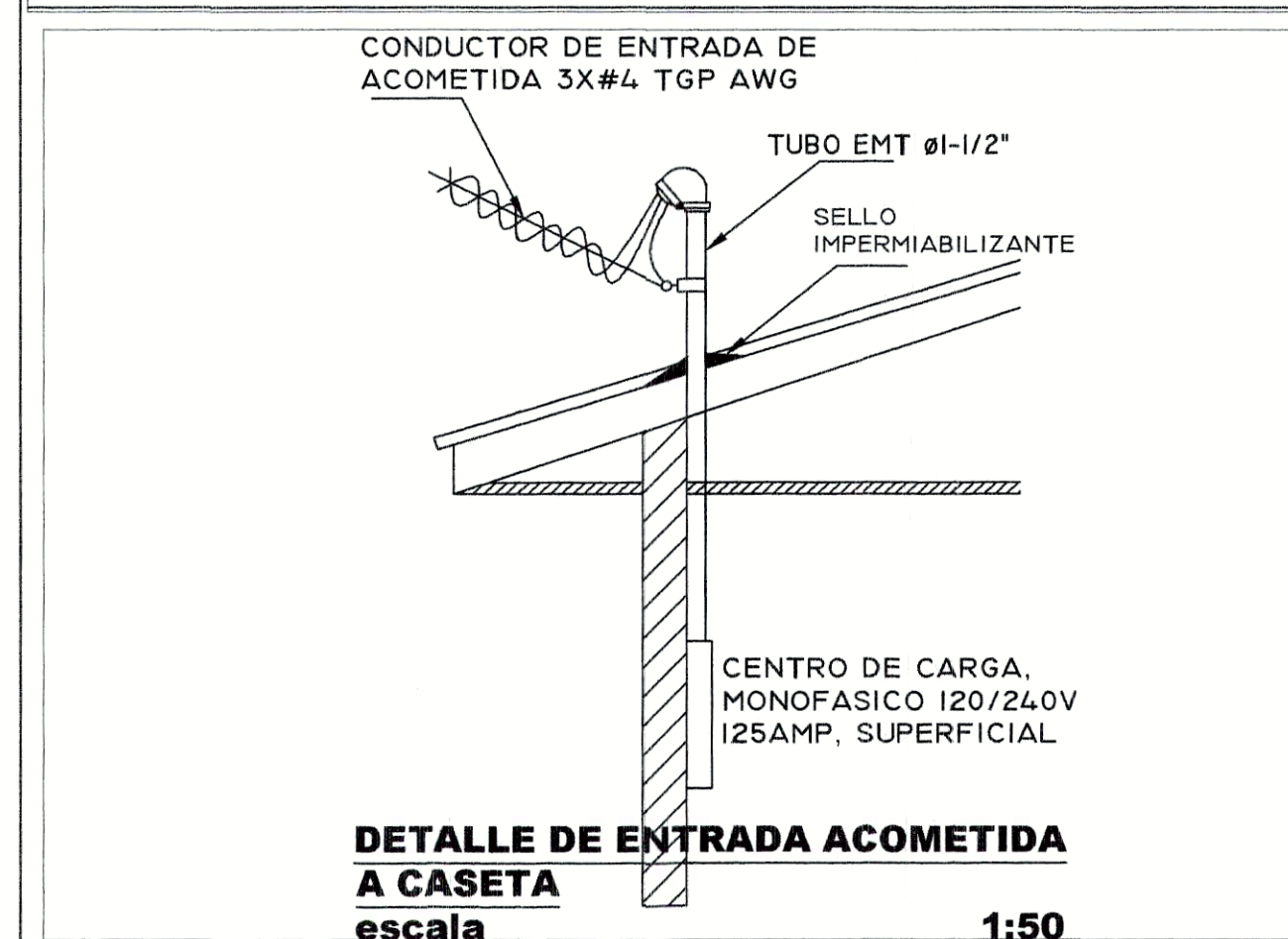
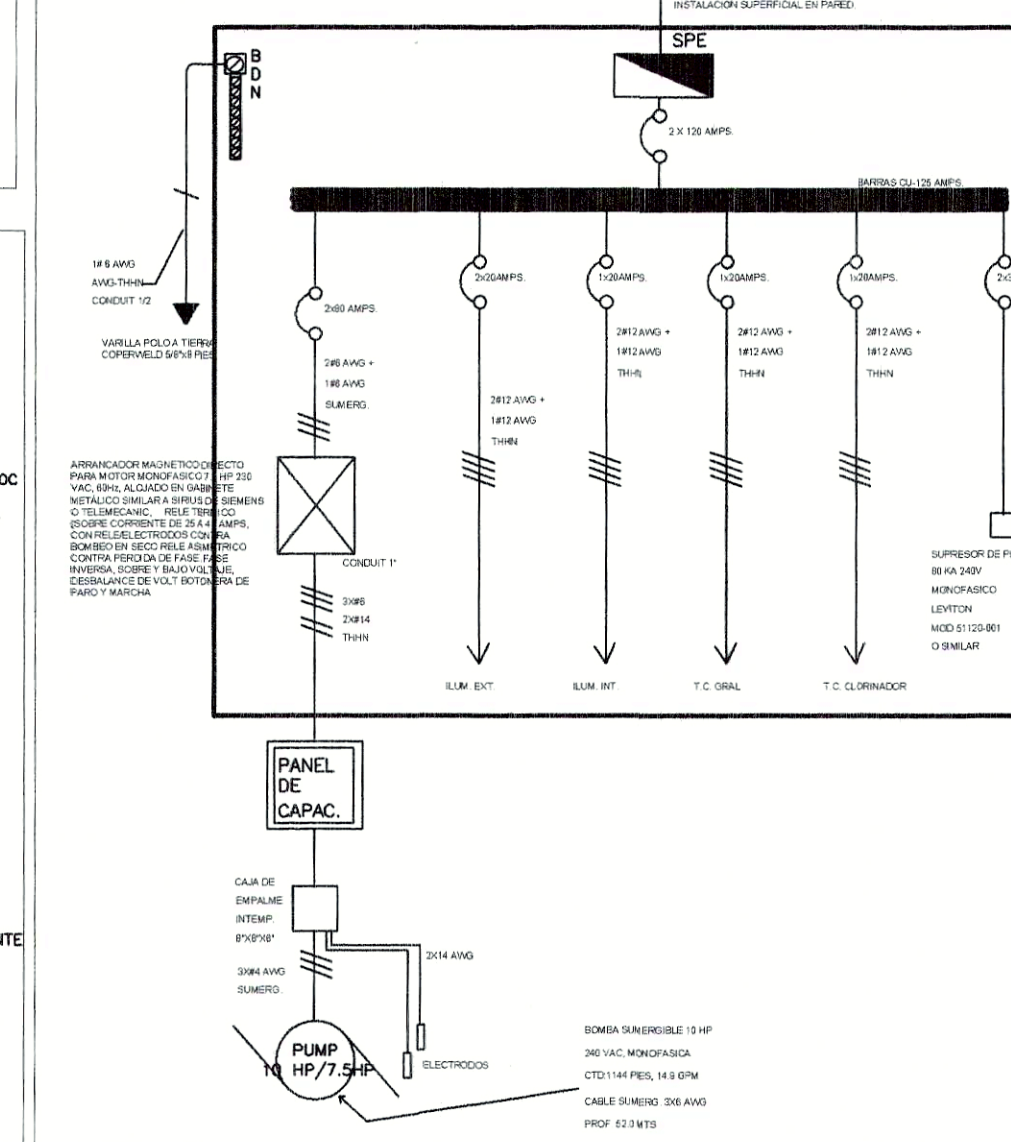
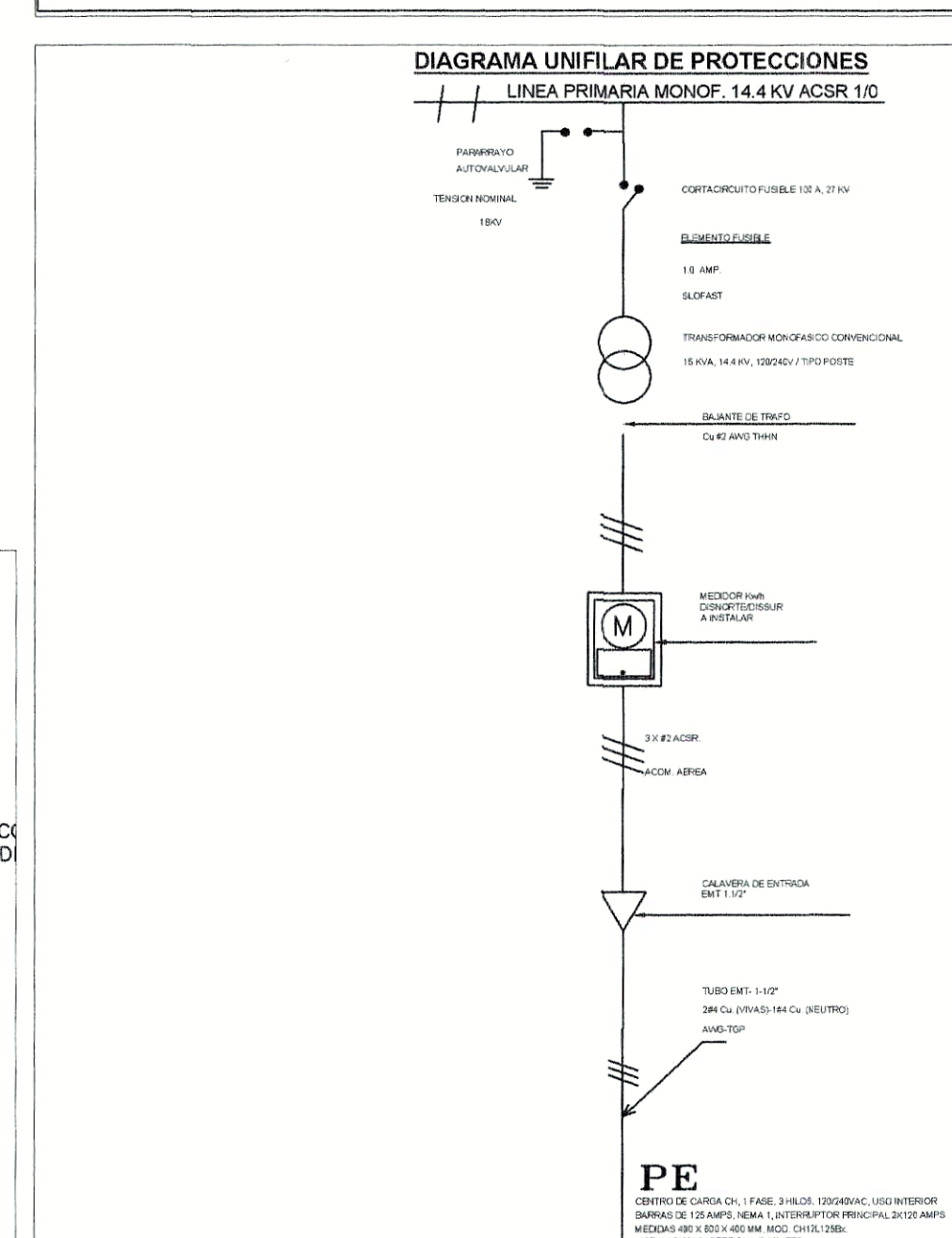
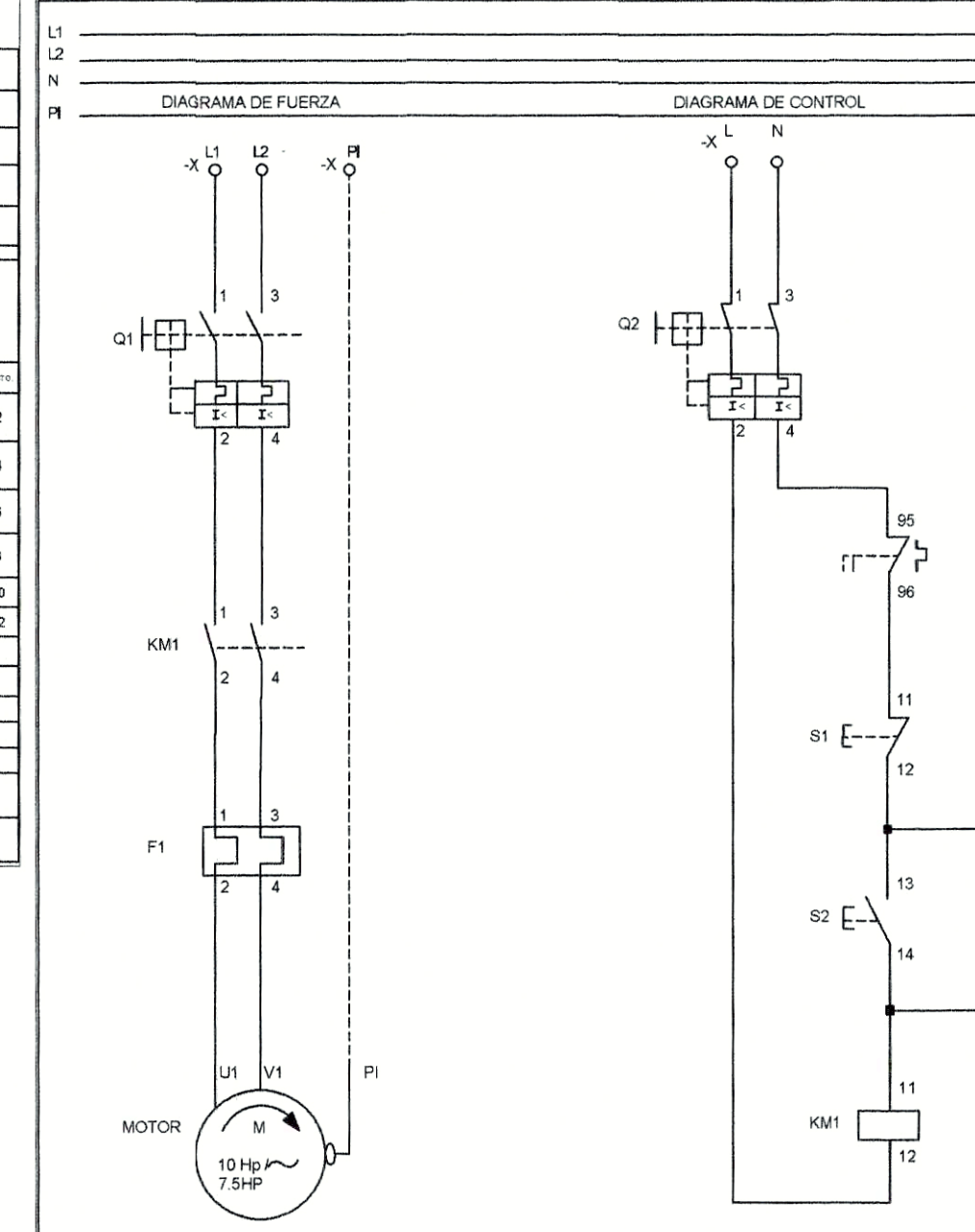









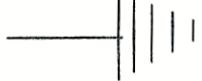



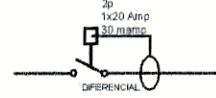



DIAGRAMA DE FUERZA Y CONTROL DE LA BOMBA



ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE C.A. (DE ACUERDO AL CIEN)

- # ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE CAJA (DE ACUERDO AL CEN) 1
1. EL DISEÑO DE LAS CAJAS DEBEN SER DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS Y ACCESORIOS A EMPLEAR EN EL MONTAJE DEL SISTEMA ELÉCTRICO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO INDICADO EN EL CÓDIGO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE NICARAGUA (CENI), EDICIÓN VIGENTE Y CON LAS INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE GOBIERNO DE NICARAGUA.
2. TODOS LOS EQUIPOS, MATERIALES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA, DEBERÁN SER TROPICALIZADOS DE ACUERDO AL CLIMA DE NICARAGUA, TODOS SERÁN GARANTIZADOS A OBRAR A SESENTA HERTZ (60 HZ) DE FRECUENCIA EN CORRIENTE ALTERNA, TENDRÁN UNA PROTECCIÓN EFICAZ CONTRA ESPERJOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS, DURANTE SU OPERACIÓN, EN LA INSTALACIÓN DE LOS MISMOS SE TENDRÁ EN CUENTA LA SEGURIDAD Y ESTABILIDAD DURANTE DE LOS MISMOS, DURANTE EL MONTAJE, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO.
3. TODO MATERIAL O EQUIPO A INSTALARSE DEBERÁ SER NUEVO, CUMPLIR CON NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES COMO IEC, NEMA, ANSI, NEC, DE FÁBRICAS ACREDITADAS POR LABORATORIOS INTERNACIONALES COMO UL, UNDERWRITES LABORATORIES.
4. **LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS:** DEBERÁN SER TERMOPLÁSTICOS AISLAMIENTO THIN O THW (CALIBRE AWG/CMM) 600 V, TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN DE 90°C, SERÁN MULTIFILARES, EL CALIBRE MÍNIMO SERÁ #12 DE CALIBRE AWG/CMM.
5. EL CÓDIGO DE COLORES DE LOS CONDUCTORES A EMPLEAR ES EL SIGUIENTE:
- LINEA 1 = AZUL
LINEA 2 = ROJO
NEUTRO = BLANCO
TIERRA = VERDE
6. EL CABLEADO DEBEN MARCAR LOS EXTREMOS CON TAPAS COLOR NEGRO (EN LOS CIRCUITOS DE INTERRUPTORES)
7. LOS CONDUCTORES DEBEN INSTALARSE EN TUBOS CONDUITO, ACANALADURA PLÁSTICA PVC (CLORURO DE POLIVINILÓ) CEDIUM-H, NEMA T-2 O EQUIVALENTE, EL DIÁMETRO MÍNIMO A INSTALARSE SERÁ "N"; EN TODOS LOS CASOS SERÁ DE ACOPLOAMIENTO CON PEGAMENTO PLÁSTICO SOLVENTE MEDIANTE UNIFORMES LISIS DEL CALIBRE ADECUADO.
8. **LA ACANALADURA ELÉCTRICA:** SUMINISTRADA POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA DEBERÁ SER SOLICITADA 120/240 VOLTIOS MONOFÁSICA DEL CALIBRE ADECUADO PARA LA CARGA, Y SER RECIBIDA EN LA ENTRADA POR UNA MUÑECA.
9. **LA CANALIZACIÓN:** SE FIJARA FIRMEMENTE A LA ESTRUCTURA DEL TECHO EN FORMA RÍGIDA Y NO SE PERMITIRÁ LA FLEXIÓN DE ALAMBRE, PARA DICHOS FINES SE USARAN BRIDAS METÁLICAS DE ACUERDO AL CALIBRE DEL TUBO.
10. **POLARIZACIÓN:** TODAS LOS ELEMENTOS Y CAJAS METÁLICAS DE: TOMA CORRIENTES, INTERRUPTORES, LUMINARIAS, SE CONECTARÁN A TIERRA MEDIANTE EL CONDUCTOR VERDE DE TIERRA, LO QUE ESTARÁ CONECTADO CON EL SISTEMA DE TIERRA DEL PANEL PRINCIPAL.
11. **EL PANEL ELÉCTRICO:** SERÁ ROTULADO PARA IDENTIFICAR CADA CIRCUITO (DIFERIDOS), SUS PROTECCIONES SERÁN CONECTADAS DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS Y ACCESORIOS EMPLEADOS EN LOS AMPERIOS DE ACUERDO A LAS CARGAS Y CAPACIDAD DE CORTE DE 10 KA (KILO AMPERIOS), SERÁ PROTEGIDO POR DISYUNTOR DIFERENCIAL DE CORRIENTE (PROTECCIÓN PARA LA VIDA DE LAS SERES HUMANOS E INMUEBLES), ASI COMO POR UN INTERRUPTOR DE SOBREVOLTAJE DE BAJA TENSION 150 V, CON CAPACIDAD 3 KV, MARCA CH, SIEMENS O SIMILAR.
12. NO SE HARÁN EMPALMES DENTRO DE LA CANALIZACIÓN, LOS CONDUCTORES SERÁN CONTINUOS DE CAJA A CAJA, LOS EMPALMES EN LAS CAJAS DE REGISTRO SE REALIZARÁN CON CONECTORES VIERNEIT ADECUADOS AL CALIBRE Y CANTIDAD DE CABLEADO QUE SE REQUIERAN, LOS EMPALMES DE LOS CONDUCTORES DE TIERRA SE PODRÁN DEJAR DESNUDOS TENDIDOS O SELLADOS CON TAP 3M.
13. LAS CONEXIONES PARA ALIMENTAR LA ILUMINACIÓN DE TECHO PODRÁ SER REALIZADA CON CONDUCTOR FLEXIBLE PRODOTRUST TSX 3 X #14 AWG.
14. EL SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL SERÁ INSTALADO DE ACUERDO A ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, Y UNA VEZ INSTALADO DEBERÁ SER ENTREGADO BAJO PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y CONTINUIDAD.
15. LOS PLANOS ELÉCTRICOS, TRATAN DE REPRESENTAR LO MAS APROXIMADO LA POSICIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA, SIN EMBARGO EL EJECUTOR DEBERÁ VERIFICAR DICHAS MEDIDAS, AJUSTANDO LAS MISMAS LO MAS PRÓXIMO A LA REALIDAD Y AJUSTARLA A CUALQUIER POSIBLE CAMBIO EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES.
16. TODAS LA MEDIDAS DE LA INSTALACIÓN SE REALIZAN ENTRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO AL CENTRO DE LAS CAJAS.
17. CUALQUIER CAMBIO QUE SE HAGA AL DISEÑO ELÉCTRICO, SIN CONSULTAR AL ING. ELÉCTRICO, CORRESPONDRÁ POR CUESTA Y RESPONSABILIDAD DEL RESPONSABLE DE LOS CAMBIOS
18. LA LONGITUD HORIZONTAL, MÁXIMA ENTRE CAJAS DE REGISTROS NO DEBE SER MAYOR A 7 Mts
19. LA LONGITUD MÁXIMA DE CADA CIRCUITO NO DEBE EXCEDER LOS 30.5 MTS (SEGUN NEC 210.1 ART. 242-21) CON (B) (4)
20. LOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TENDRAN UNA CAPACIDAD DE RECEPCIÓN DE 10 KA A 220 VOLTIOS
- 356-11 NUMERO MÁXIMO DE CONDUCTORES. EL ÁREA TOTAL DE LAS SECCIONES DE TODOS LOS CONDUCTORES O CABLES EN UN COLECTOR O EN UNA CELDA INDIVIDUAL NO DEBE SER MAYOR DEL 40% DEL ÁREA DE LA SECCIÓN DEL COLECTOR O DE LA CELDA DONDE ESTÁN INSTALADOS.
- 370-4 LAS CAJAS METÁLICAS. LAS CAJAS METÁLICAS DEBEN PONERSE A ACOPLOAMIENTO CON LAS INDICACIONES DEL ARTICULO 250.

SIMBOLOGIA

LAMP. COMPACTA AHORRATIVA 1 X 20 WATTS 120 VAC	
LAMP. TIPO COBRA 150 WATTS 240 VAC DE MERCURIO CON BRAZO METALICO TIPO AP-102	
CENTRO DE CARGA (PANEL DE ENTRADA ELECTRICO)	
TOMAC. DOBLE EMPOTRABLE 120 VAC, 15 AAC TAPA PLASTICA	
APAGADOR SENCILLO TIPO PALANCA 120 VAC 15 AAC TAPA PLASTICA	
APAGADOR DOBLE TIPO PALANCA 120 VAC 15 AAC TAPA PLASTICA	
IDENTIFICACION DE CIRCUITO	
MALLA DE TIERRA CON VARILLAS 3/8 X 8 COPERWELD	
POSTE DE MADERA DE PINO CURADO	
LINEA BAJA TENSION 120 V TRIPLEX #1/0 ACSR EXISTENTE	
CIRCUITO INTERNO DE BAJA TENSION A INSTALAR	
INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE CORRIENTE	
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	
CAPACITOR DE ARRANQUE	
CLORINADOR ELECTRICO	

UBICACIÓN:
REPUBLICA DE NICARAGUA
DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
MUNICIPIO DE SAN ISIDRO

NOMBRE DEL PROYECTO:

**“PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS
COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA
MINA Y SAN RAMON DE LA UVA”**

LEVANTO Y CALCULO:	HAROLD DALLA TORRE
DIBUJO:	HAROLD DAVID BLANDON
FECHA:	JUNIO 2017

ESCALA:
SIN

CONSULTOR:
Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA
Ingeniero Consultor
Claro: 88400693

REVISOR: _____

ALCALDIA MUNICIPAL
SAN ISIDRO

CONTENIDO:

PLANO DE RED ELECTRICA
BAJA TENSION
INTERNA BT 120/240V

<p>DUÑO:</p> <p>ALCALDIA DE SAN ISIDRO</p>
<p>TRABAJO REALIZADO EN:</p> <p>COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA</p>

HOJA
33
DE
40



ESTAS NOTAS GENERALES DEBERAN COMPLEMENTARSE CON LAS EDICIONES VIGENTES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCION, EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE CONCRETO ESTRUCTURAL (ACI-318) Y EL MANUAL DE CONSTRUCCION DE ACERO (AISC)

- ## 2. ACERO DE REFUERZO

- ### 3. MANPOSTERIA DE PIEDRA

- #### 4. IMPERMEABILIZACION DE SUPERFICIES

- A- SE DEBERA IMPERMEABILIZAR LAS SUPERFICIES INTERIORES DEL TANQUE USANDO PRODUCTOS ESPECIFICOS PARA AGUA POTABLE, QUE CUMPLA CON LA CERTIFICACION ANSI/NSF 61.
- B- LAS SUPERFICIES DEBEN ESTAR SANAS, LIMIAS Y SECAS, INMEDIATAMENTE ANTES DE LA APLICACION DEL IMPERMEABILIZANTE. EL CONCRETO DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE CURADO.
- C- APLICAR EL PRODUCTO SOBRE LAS SUPERFICIES SEGUN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- D- UNA VEZ APLICADO EL IMPERMEABILIZANTE, DEJARLO CURAR POR EL TIEMPO ESPECIFICADO POR EL FABRICANTE, PARA LUEGO PONER EN FUNCIONAMIENTO EL TANQUE, NO ANTES DE LAVAR Y DESINFECTAR LAS SUPERFICIES TRATADAS.


5-SUELOS


LA CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELO SE ASUMIO DE 2.0 kg/cm², SERA OBLIGACION DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR DICHA CAPACIDAD MEDIANTE UN ESTUDIO GEOTECNICO, Y/O HACER EL MEJORAMIENTO DEL SUELO SEGUN LAS RECOMENDACIONES PRESENTADAS EN EL ESTUDIO GEOTECNICO.

B

4d
min. 6.5 cm.

D=6d





NUMERO	2	3	4	5	6
LONG. DE TRASLAPE	0.30	0.30	0.40	0.50	0.60

**SECCION VC-1**

DETALLE DE LA BASE DEL MURO DE PIEDRA

SECCION "A - A"

NOMBRE DEL PROYECTO:

“PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA”

LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE
DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON
FECHA: JUNIO 2017

ESCALA:
SIN

CONSULTOR:
Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA
Ingeniero Consultor
Claro: 88400693

REVISOR: _____

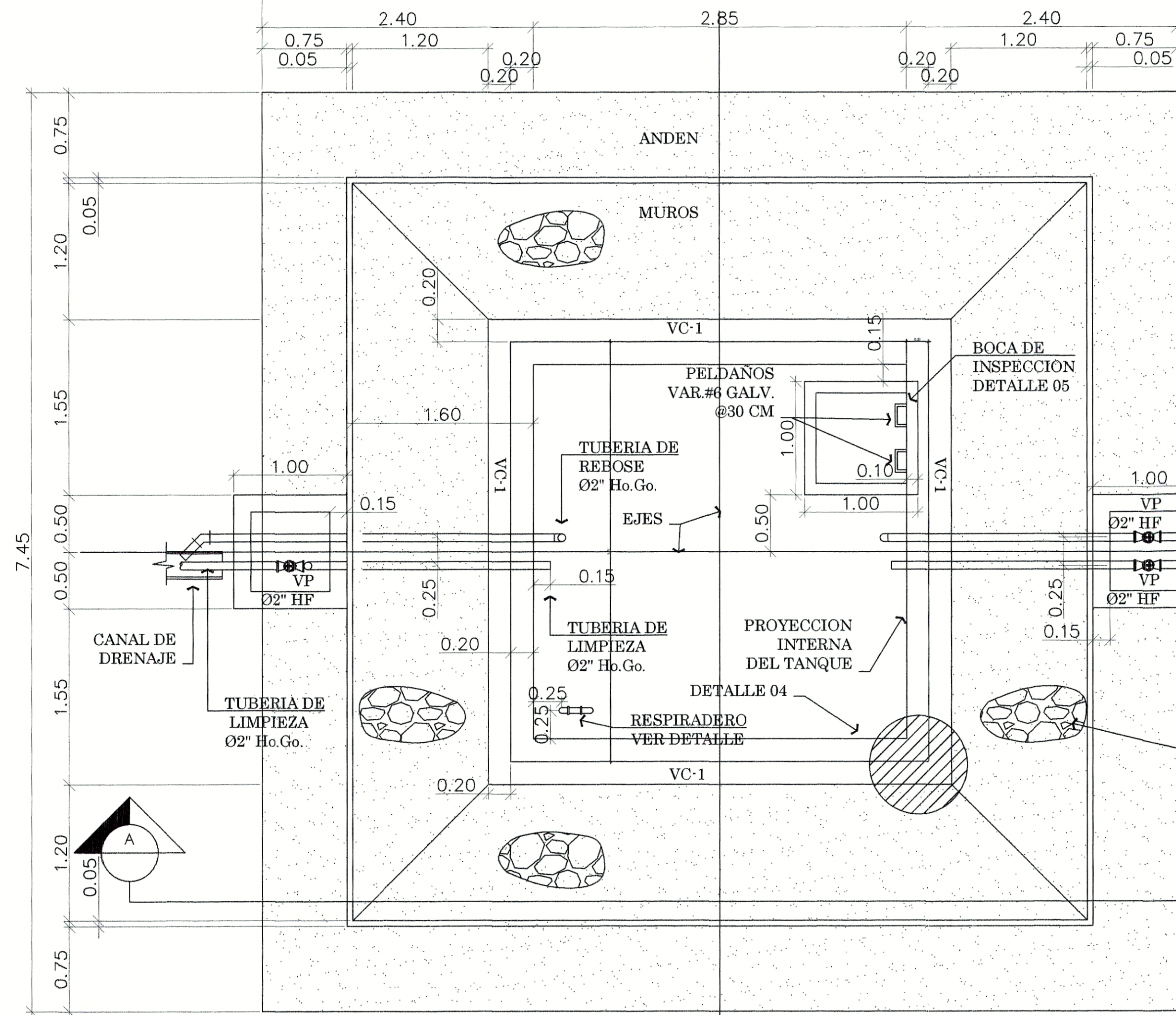
ALDIA MUNICIPAL
SAN ISIDRO

CONTENIDO:

TANQUE 2500 GLN
PARA CERRO LA MINA

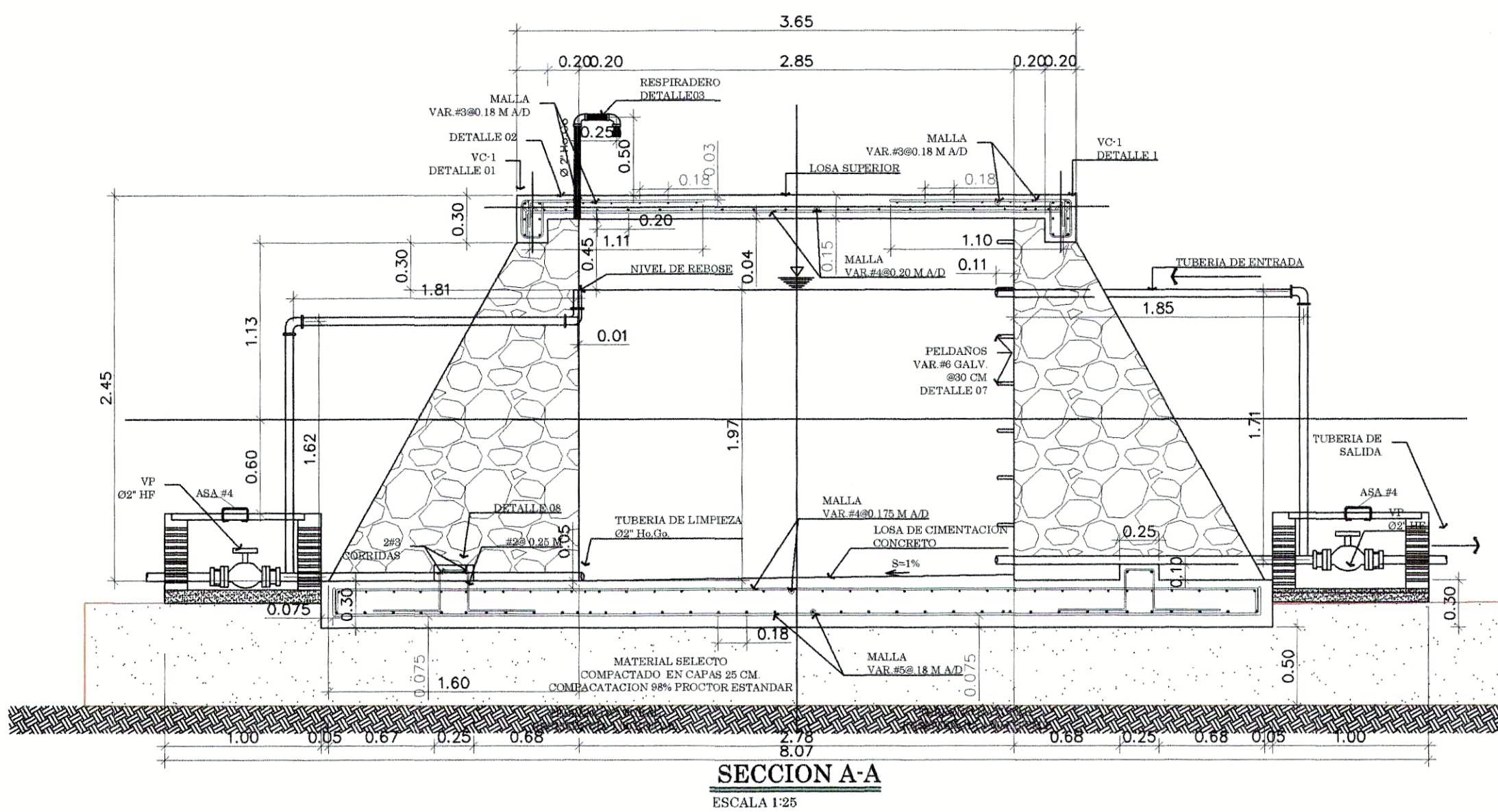
<p>DUEÑO:</p> <p>ALCALDIA DE SAN ISIDRO</p>
<p>TRABAJO REALIZADO EN:</p> <p>COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA</p>

HOJA
34
DE
40



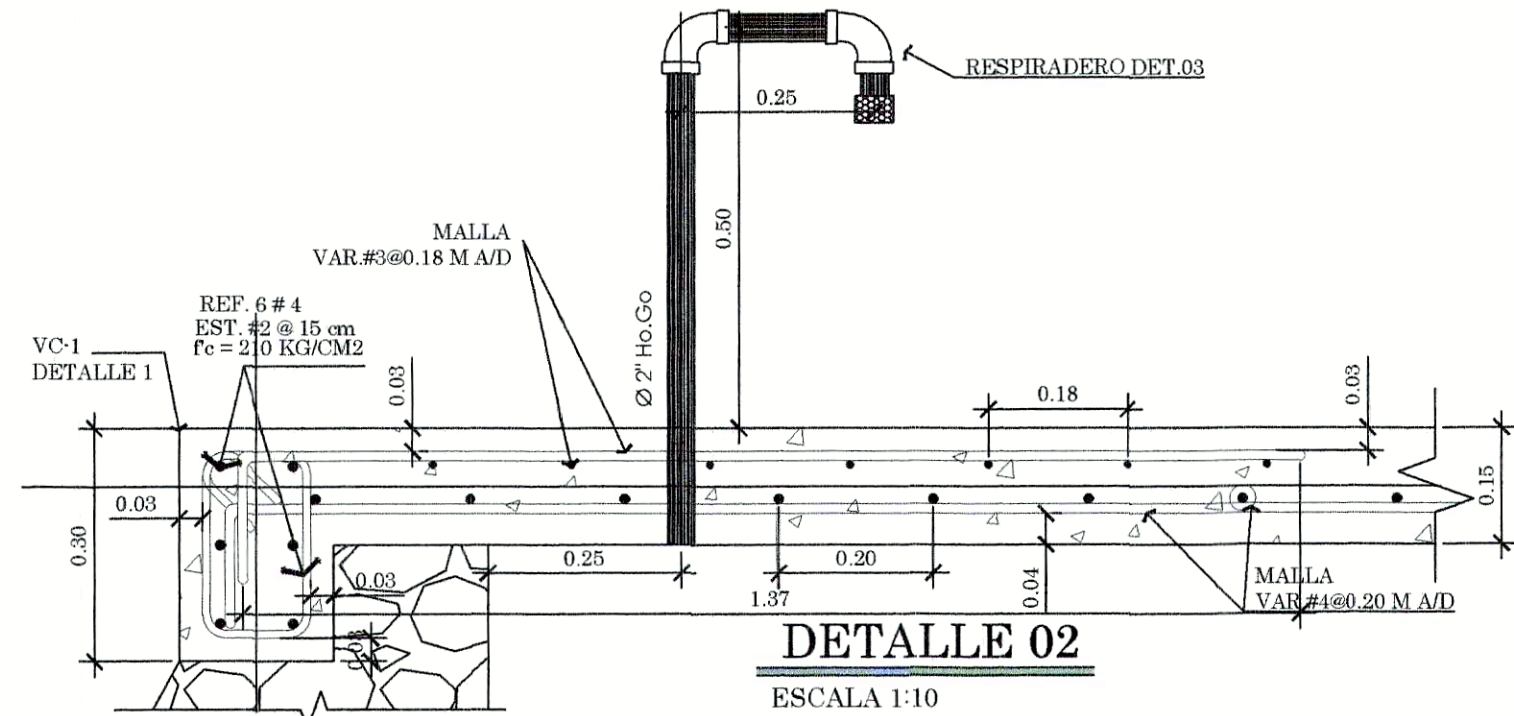
PLANTA DEL TANQUE

ESCALA 1:50



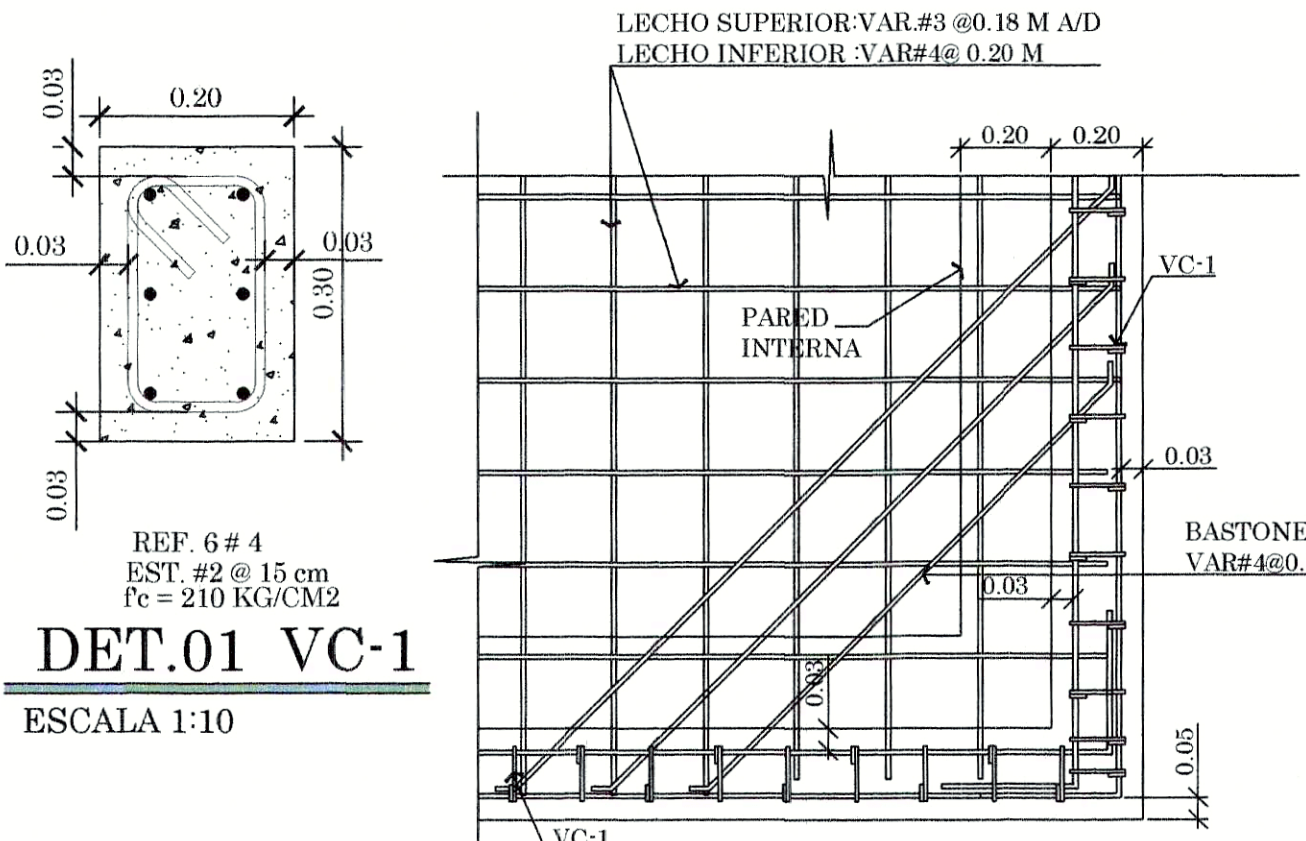
SECCION A-A

ESCALA 1:25



DETALLE 02

ESCALA 1:10

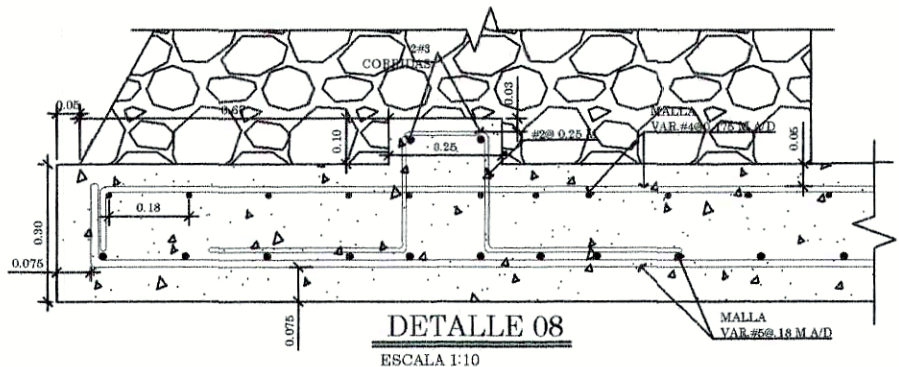


DET.01 VC-1

ESCALA 1:10

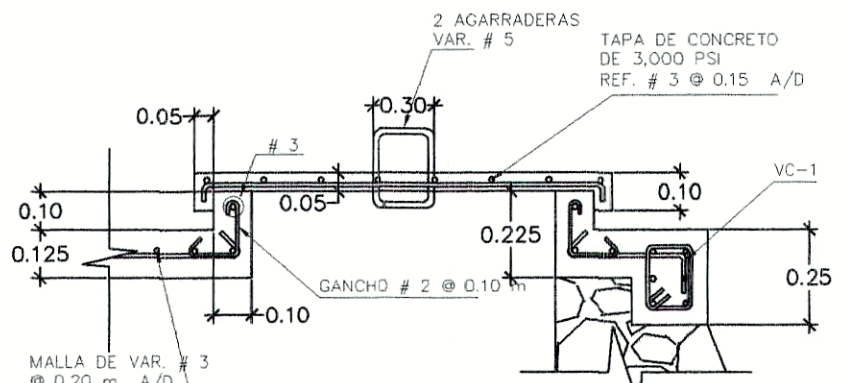
DET.04 REF. ESQUINAS LOSA SUPERIOR

ESCALA 1:20



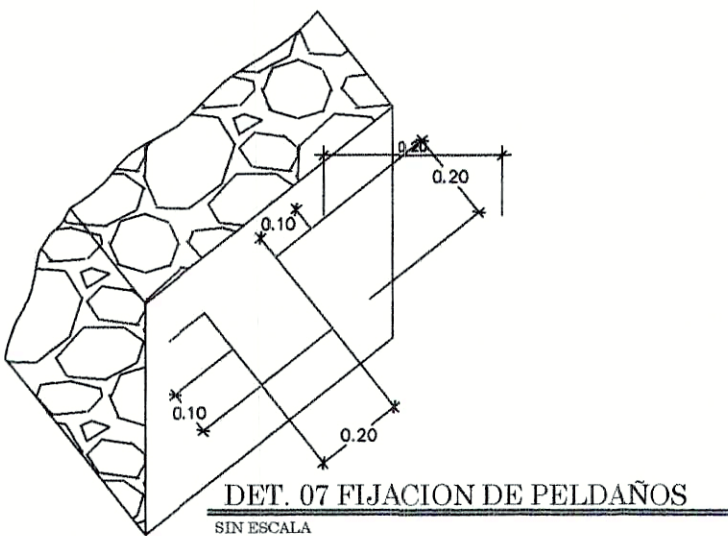
DETALLE 08

ESCALA 1:10



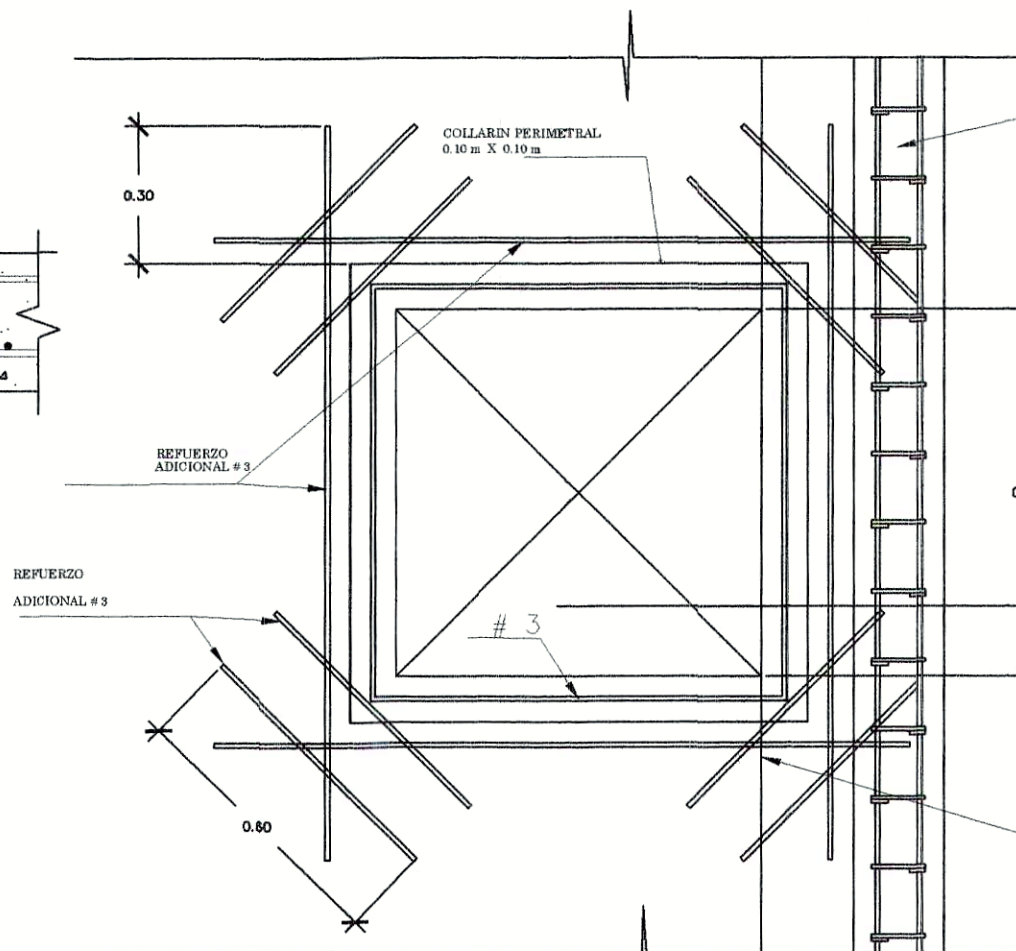
DET.06 CORTE B

SIN ESCALA



DET.07 FIJACION DE PELDAÑOS

SIN ESCALA



DET.05 REF. BOCA DE INSPECCION

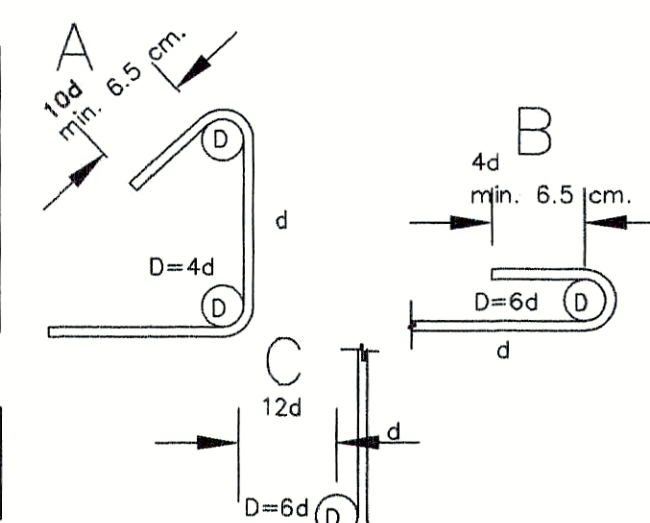
SIN ESCALA

TABLA DE DOBLADOS TÍPICOS

VARILLAS	ESTRIBOS	D	A	D	B	C	C
#2							
#3	4.0	9.5	6.0	6.5	6.0	15	
#4	5.0	12.5	7.5	6.5	7.5	15	
#5	2.5	6.5	9.5	6.5	9.5	20	

TABLA DE TRASLAPES Y BAYONETADOS

NUMERO	2	3	4	5	6
LONG. DE TRASLAPES	0.30	0.30	0.40	0.50	0.60



ISOMETRICO

SIN ESCALA

NOTAS GENERALES

ESTAS NOTAS GENERALES DEBERAN CUMPLIRSE CON LAS EDICIONES VIGENTES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCION, EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE CONCRETO ESTRUCTURAL (AC-318) Y EL MANUAL DE CONSTRUCCION DE ACERO (ASCC).

1. CONCRETO REFORZADO

A- EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (3000 psi) A LOS 28 DIAS.

B- EL CEMENTO A USARSE SERA CEMENTO HIDRATADO TIPO GU ESPECIFICACION ASTM C-1157 O PORTLAND TIPO 1 ESPECIFICACION ASTM C-150.

C- LOS ARMADOS ARMAS Y GRANA DEBERAN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM C-133 Y DEBERAN ESTAR LIMPIOS DE TIERRA, GRASA O CUALQUIER OTRO MATERIAL QUE PUEDA PERJUDICAR LA CALIDAD DEL CONCRETO.

D- EL COCADO DEL CONCRETO DE HARA DE MANERA QUE NO SE SEPAREN SUS COMPONENTES, COMPACTANDOLO POR VIBRACION PARA QUE CUERPA BIEN EL ACERO DE REFORZADO Y NO QUEDEN huecos Y RAJAS.

E- LAS FORMALITAS DEBERAN ANTES DE LAS DIMENSIONES Y FORMA DE LOS ELEMENTOS, SEGUN LOS PLANOS Y DEBERAN SER LO SUFICIENTE PARA EVITAR DEFORMACIONES EN LAS MUELAS, LAS FORMALITAS Y PUNTALES DE LOSA.

F- EL CONCRETO DEBERA SER PROTEGIDO DEL SECADO PREMATURO MANTENIENDOLO HUMEDO POR AL MENOS LOS PRIMEROS 7 DIAS.

2. ACERO DE REFORZADO

A- EL ACERO DE REFORZADO DEBERA CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM A-615, CON ESFUERZO A LA FLUENCIA DE $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$.

B- DEBERA SER VARILLA CORRUGADA, EXCEPTO LA NUMERO 2 QUE PODRA SER LISA.

C- DEBERA ESTAR LIBRE DE GRASA, LODO, PINTURA, OXIDACION EXCESIVA O CUALQUIER OTRO MATERIAL QUE PERJUDICAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO.

D- DEBERA TENER LOS REQUERIMIENTOS DE CONCRETO INDICADO EN LOS PLANOS.

E- DEBERA ESTAR COLOCADO Y SOPORTADO PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS PROVOCADOS POR CARGAS DE CONSTRUCCION O DURANTE EL CARGADO DE CEMENTO.

F- LOS TRASLAPES Y DOBLADOS SERAN COMO SE INDICAN EN LAS TABLAS Y DETALLES ADJUNTOS A ESTAS NOTAS.

3. MAMPOSTERIA DE PIEDRA

A- LAS PIEDRAS A USAR SERAN SOLIDAS, RESISTENTES Y LIBRES DE DEFORMACIONES, CRISTAS, FRACTURAS Y OTROS DEFECTOS ESTRUCTURALES. LAS PIEDRAS DEBERAN ESTAR LIMPIAS DE SUPERFICIES RECOMENDADAS O METEORICAS.

B- LAS DIMENSIONES DE PIEDRAS SERAN NO MENOR DE 15 cm Y NO MAYOR DE 30 cm.

C- LAS PIEDRAS DEBERAN ESTAR LIMPIAS DE POLVO, ACEITE Y CUALQUIER OTRA IMPUREZA QUE PERJUDICAR SU ADHERENCIA CON EL MORTERO.

D- LAS PIEDRAS DEBERAN LIMPIAS Y HUMEDECER PARA SU COLOCACION.

E- EL VOLUMEN DE PIEDRA OCUPARA COMO MAXIMO EL 60% DEL VOLUMEN TOTAL DEL MURD.

F- EL MORTERO A USAR PARA UNIR LAS PIEDRAS DEBERA TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION NO MENOR DE 120 kg/cm^2 A LOS 28 DIAS Y SU DISTRIBUCION SERA A PARTE DE CEMENTO POR 3 DE ARENA.

G- EL TANQUE DEBERA REPELLARSE EN SU EXTERIOR CON MORTERO 1:3, COMO MINIMO 1 CM DE ESPESOR (PEPELO CORRIENTE).

4. IMPERMEABILIZACION DE SUPERFICIES

A- SE DEBERA IMPERMEABILIZAR LAS SUPERFICIES INTERIORES DEL TANQUE USANDO PRODUCTOS ESPECIFICOS PARA AGUA POTABLE, QUE CUMPLA CON LA CERTIFICACION ANDINUF 61.

B- LAS SUPERFICIES DEBERAN ESTAR SANAS, LIMPIAS Y SECAS, INMEDIATAMENTE ANTES DE LA APLICACION DEL IMPERMEABILIZANTE. EL CONCRETO DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE CURADO.

C- APLICAR EL PRODUCTO SOBRE LAS SUPERFICIES SEGUN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

D- UNA VEZ APLICADO EL IMPERMEABILIZANTE, DEJARLO CURAR POR EL TIEMPO ESPECIFICADO POR EL FABRICANTE, PARA LUEGO PONER EN FUNCIONAMIENTO EL TANQUE, SIN AGUA Y SIN DEFORMAR LAS SUPERFICIES TRATADAS.

5. SUELOS

LA CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELO DEBERA SER MAYOR A 1.00 kg/cm^2 , SERA OBLIGACION DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR DICHA CAPACIDAD DE SOPORTE, MEDIANTE UN ESTUDIO GEOTECNICO, Y/O HACER EL MUESTREO DEL SUELO SEGUN LAS RECOMENDACIONES PRESENTADAS EN EL ESTUDIO GEOTECNICO.

SE DEBERA HACER UNA SUSTITUCION DE SUELOS DE 50 CM DE ESPESOR CON MATERIAL SELECTO, COMPACTADO EN CAPAS DE 25 CM.

UBICACION:
REPUBLICA DE NICARAGUA
DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
MUNICIPIO DE SAN ISIDRO

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS
COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA
MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"

LEVANTO Y CALCULO:
HAROLD DALLA TORRE

DIBUJO:
HAROLD DAVID BLANDON

FECHA:
JUNIO 2017

ESCALA:
SIN

CONSULTOR:

Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA

Ingeniero Consultor

Claro: 88400693

REVISO:

ALCALDIA MUNICIPAL

SAN ISIDRO

CONTENIDO:

TANQUE 4250 GLN

LLANO DE BOQUERON Y

SAN RAMON DE LAS UVAS

DUERO:

ALCALDIA DE SAN ISIDRO

TRABAJO REALIZADO EN:

COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO

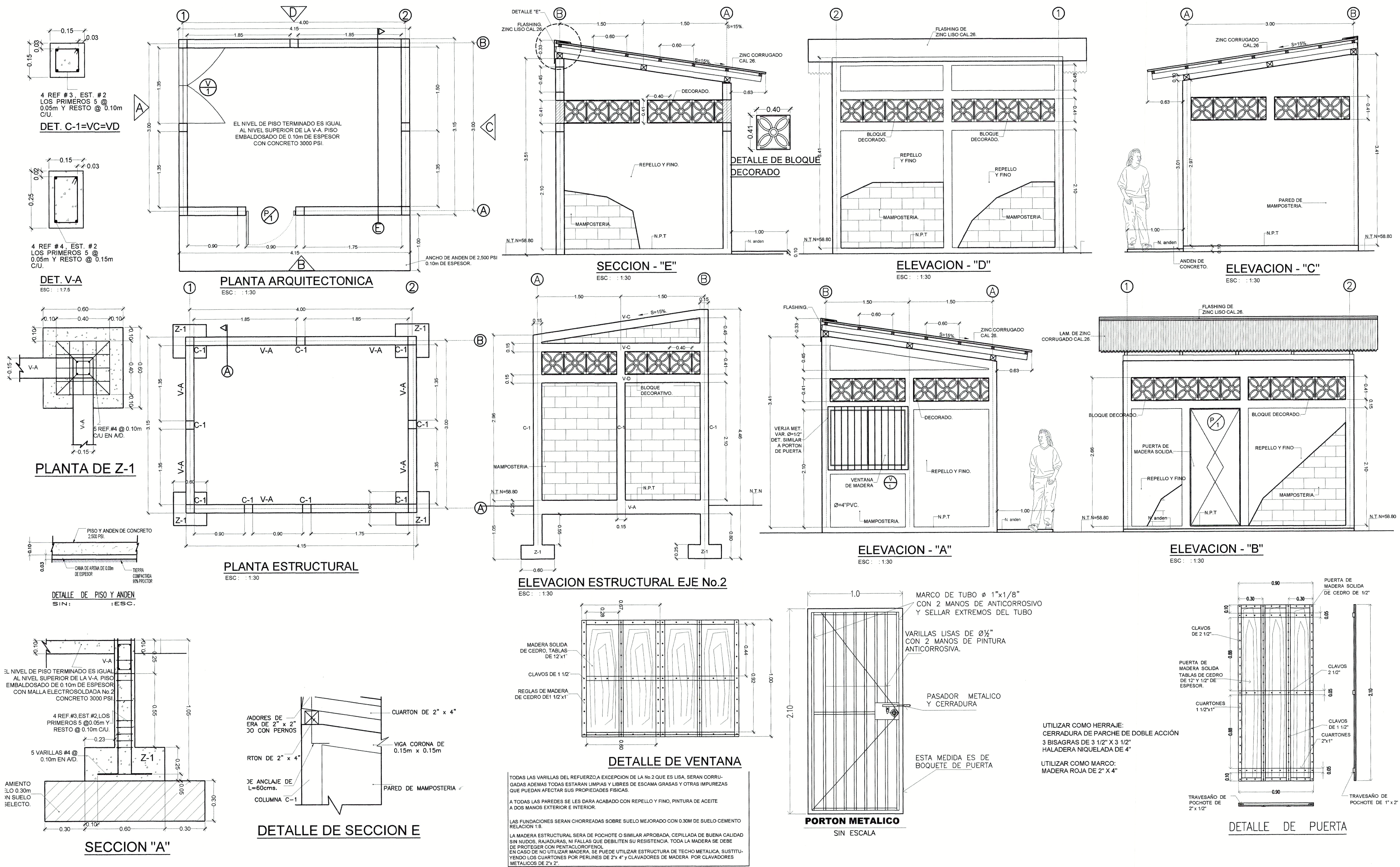
LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA

HOJA

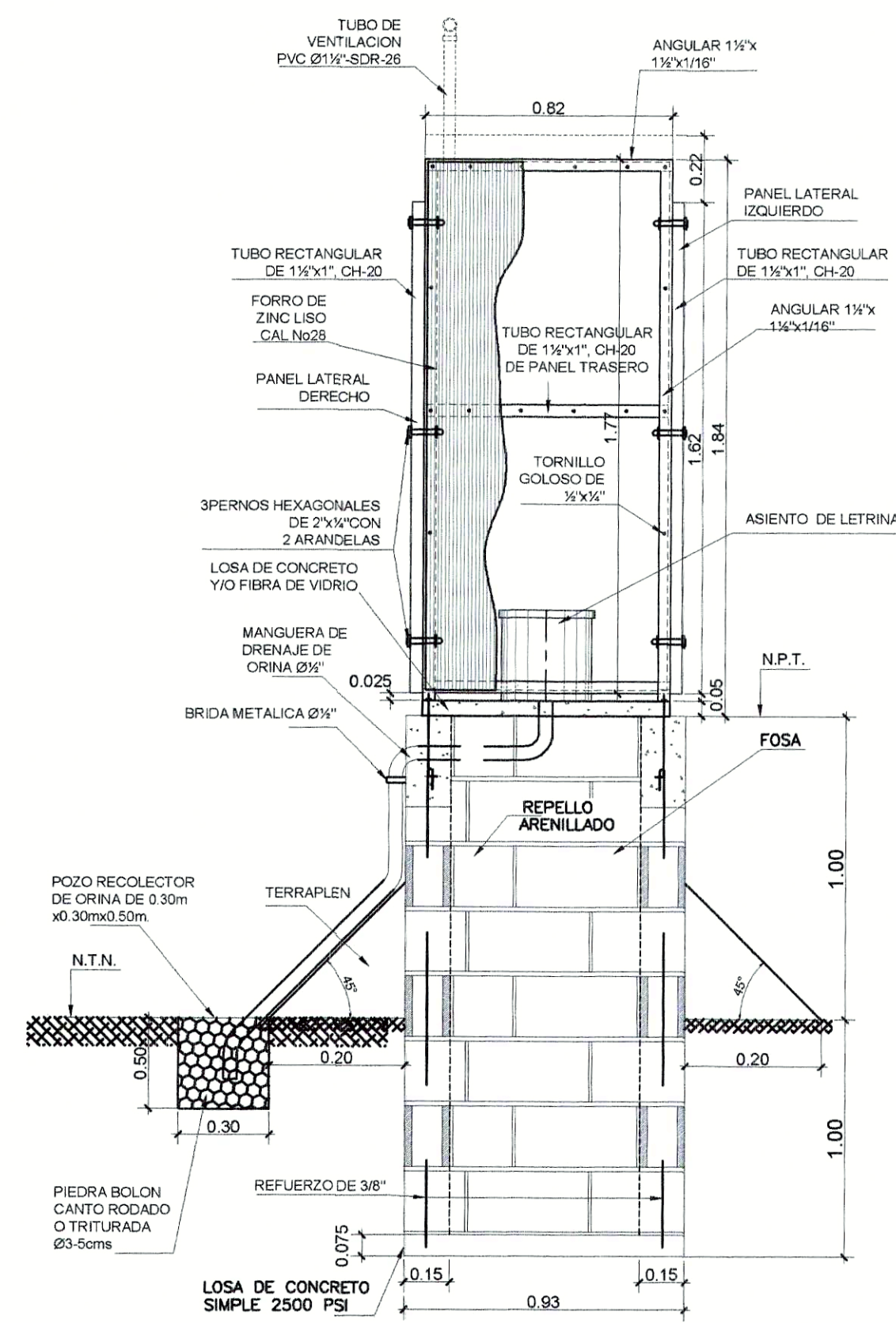
35

DE

40

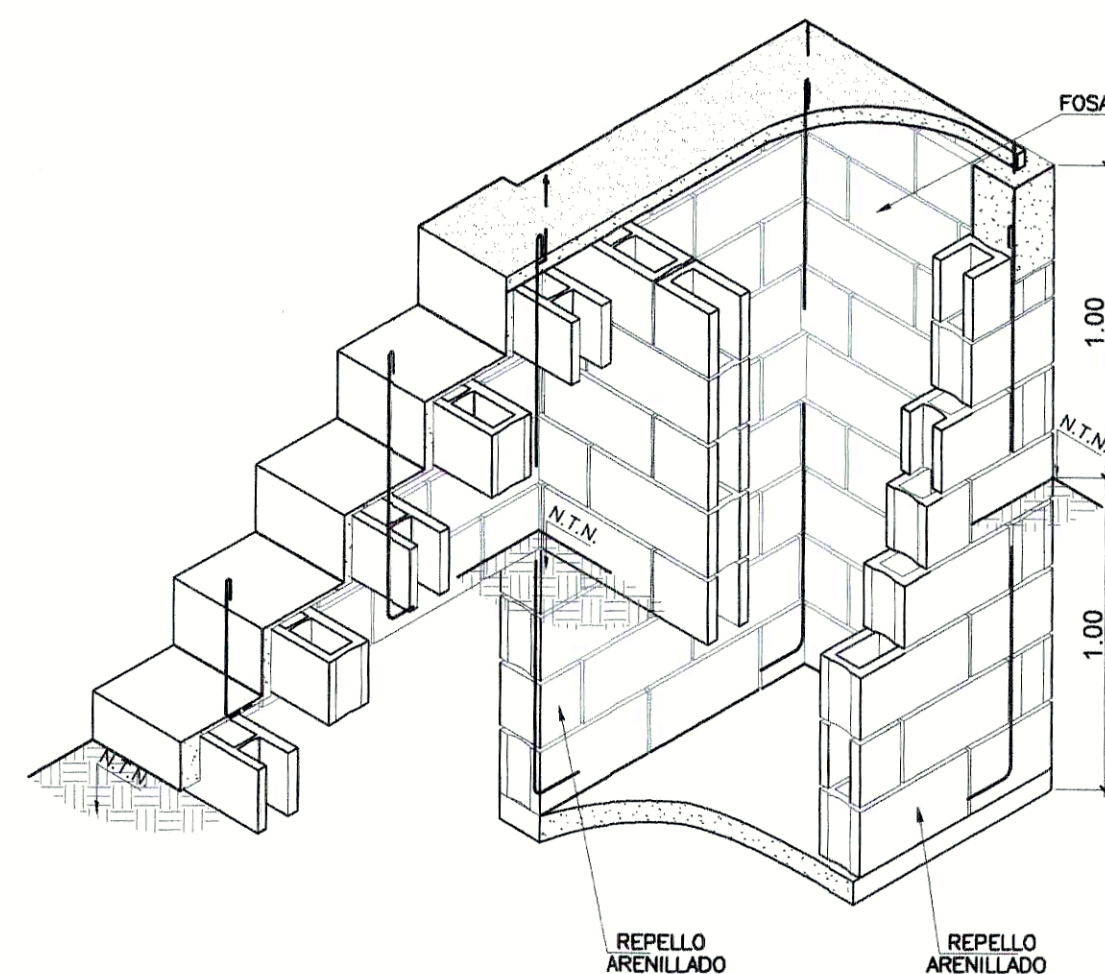


UBICACIÓN: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: SIN	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISOR: ALCALDIA MUNICIPAL	CONTENIDO: CASETA DE CONTROLES ELECTRICOS PARA PREDIO #1 -POZO PERFORADO Y PREDIO #2 -CARCAMO BOMBEO	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	HOJA 36
		DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON	FECHA: JUNIO 2017					DE 40



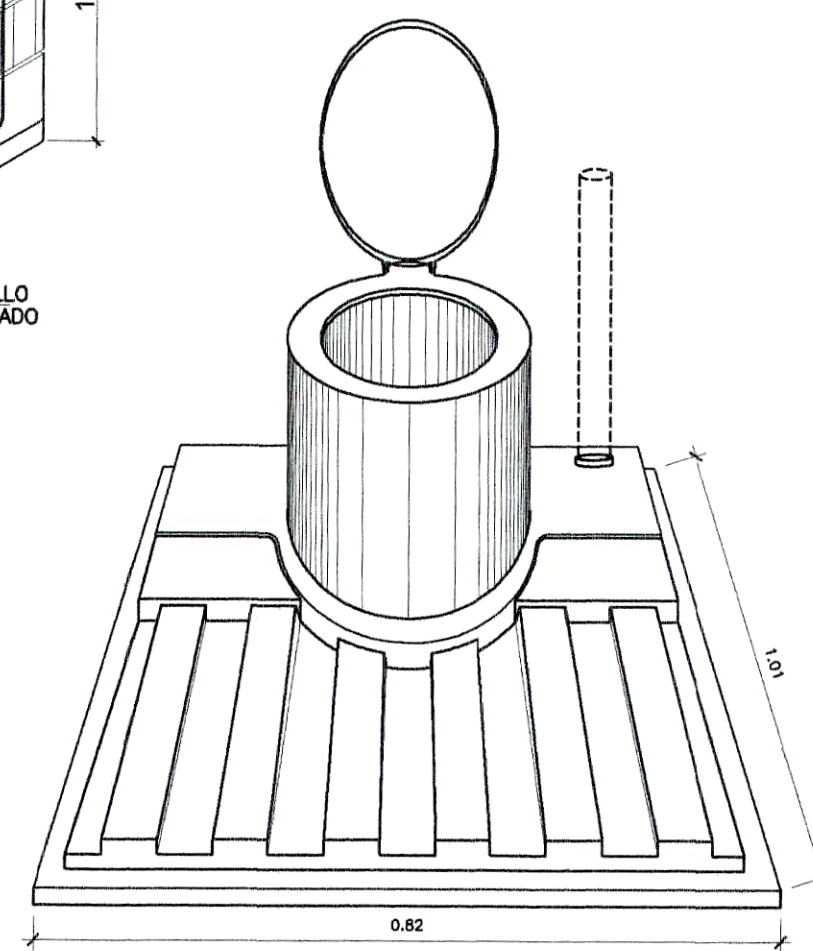
DETALLE DE ALTURA DE FOSAS SEGUN TIPO DE LETRINA FACHADA FRONTAL Y TRASERA

ESCALA: 1 : 20



ISOMETRICO DETALLE DE ALTURA DE FOSAS SEGUN TIPO DE LETRINA

ESCALA: 1 : 20



ISOMETRICO ASIENTO Y BASE DE FIBRA DE VIDRIO

SIN ESCALA

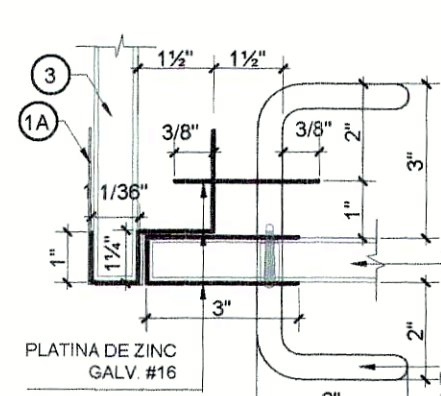


DETALLE DE RÓTULO

ESCALA: 1 : 5

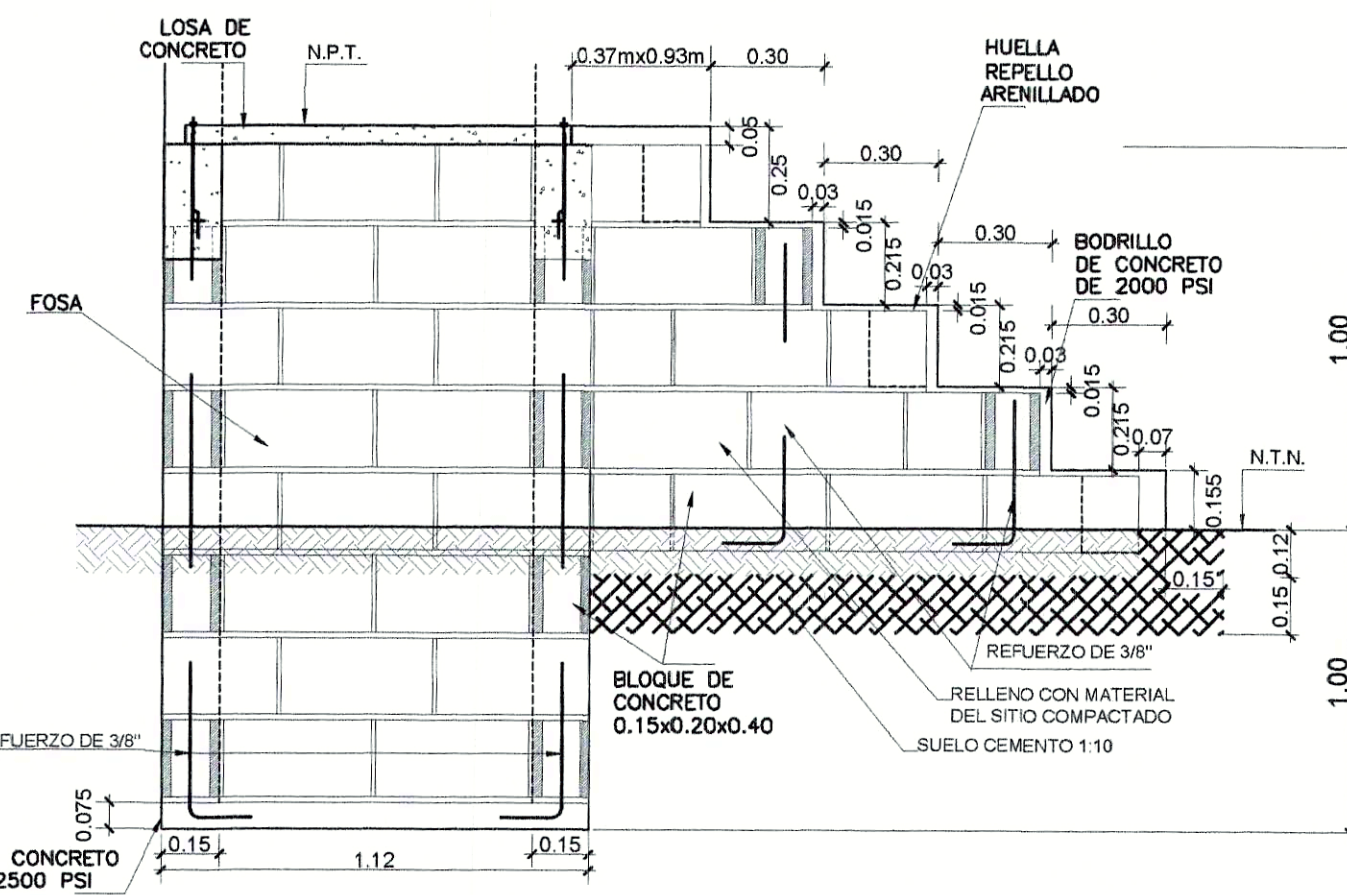
NOTAS GENERALES:

- LA DIMENSIÓN DEL RÓTULO ES DE 0.40mx0.45m
- LAS LETRAS DEL RÓTULO SON DE COLOR AZUL
- LAS DIMENSIONES DE LAS LETRAS SE ESPECIFICAN EN EL DETALLE.
- LA INSCRIPCIÓN SERÁ PINTADA IN SITU USANDO UNA PLANTILLA DE (material) CALADA.



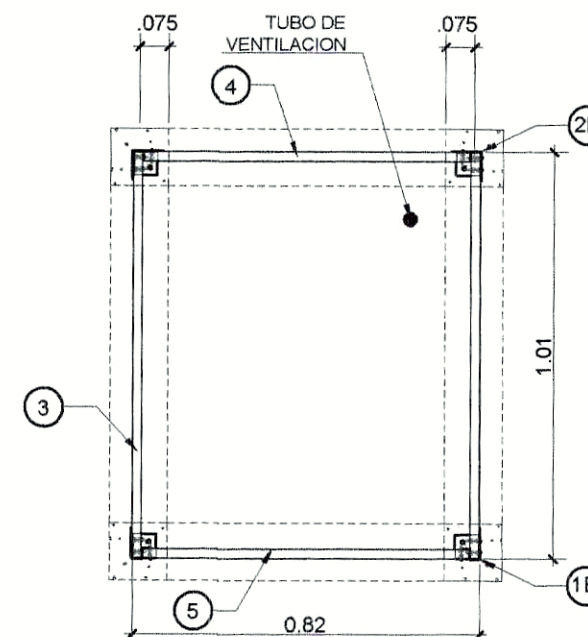
DETALLE DE PASADOR DE MEDIA VUELTA

SIN ESCALA



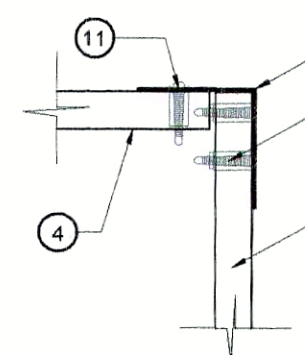
DETALLE DE GRADAS SEGUN TIPO FACHADA LATERAL

ESCALA: 1 : 20

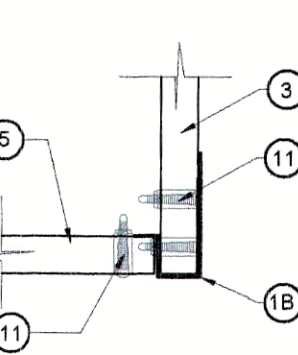


PLANTA DE CASETA LETRINA

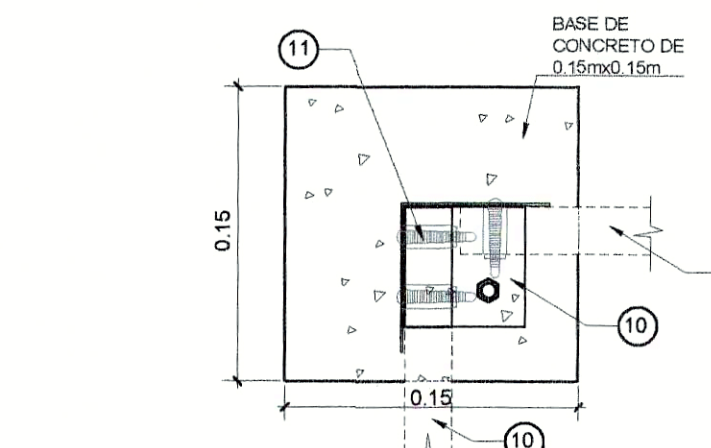
ESC 1:20



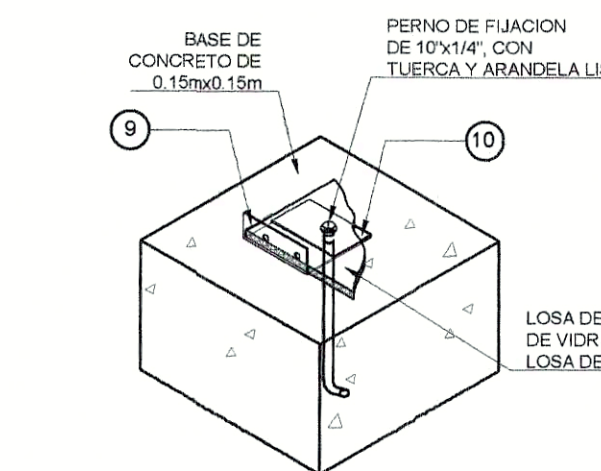
DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE DE FIJACION DE ESTRUCTURA DE LETRINA A BASE DE CONCRETO



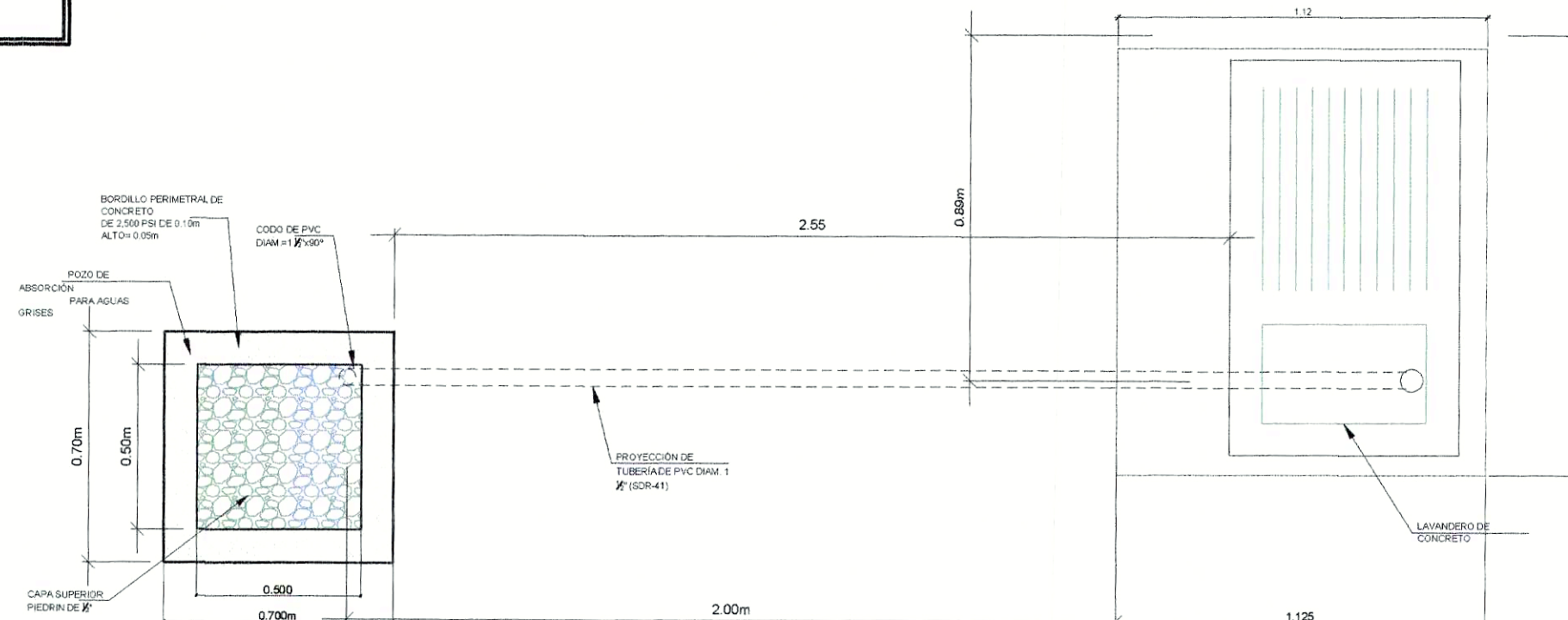
DETALLE DE FIJACION DE LOSA DE FIBRA DE VIDRIO Y/O LOSA DE CONCRETO

SIN ESCALA

TIPOS DE FOSAS		A	B	ANCHO	LARGO	CANTIDAD
FOSA ELEVADA		0.50m	1.00m	0.93m	1.12m	
FOSA SEMI-ELEVADA		1.00	1.00	0.93m	1.12m	
FOSA STANDARD	FOSA STANDARD REVESTIDA	2.30m	0.20m	0.93m	1.12m	
	FOSA STANDARD SIN REVESTIR	2.30m	0.20m	0.93m	1.12m	

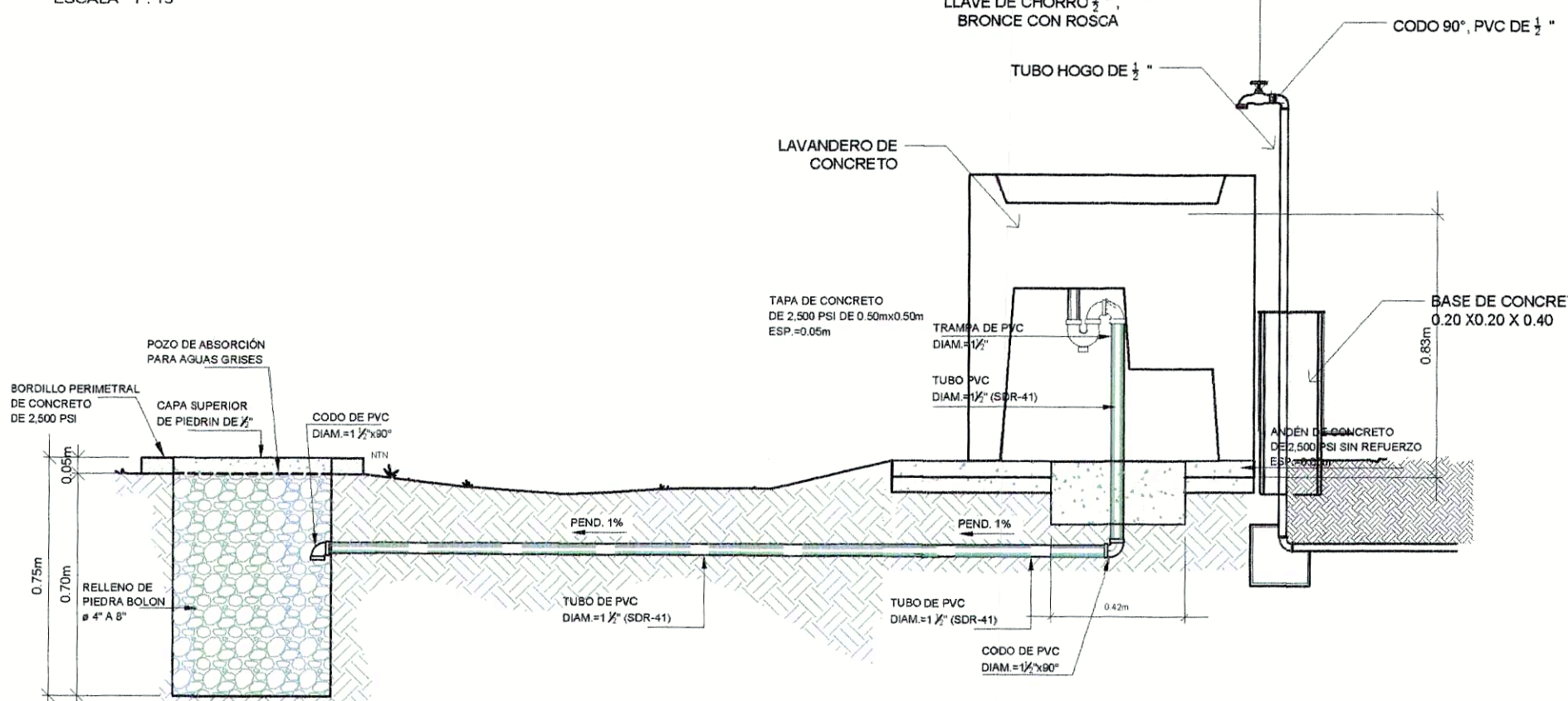
NOTA:
PARA TODOS LOS TIPOS DE FOSAS SIN REVESTIR SE ENCHAPARA 0.50m POR DEBAJO DEL N.T.N.
TODAS LAS LETRINAS DEBERAN DE LLEVAR SEPARADOR DE CRINA

LISTA DE MATERIALES		ITEM	CANT.	DESCRIPCION	MATERIAL	8	1	PERFIL DE TECHO DELANTERO	GALV. #18
1A	1	PERFIL DELANTERO IZQ.			GALV. #22	7	1	PERFIL DE TECHO TRASERO	GALV. #18
1B	1	PERFIL DELANTERO DER.			GALV. #22	8	1	CUBIERTA TECHO	C. C. GALV. #28
2A	1	PERFIL TRASERO IZQ.			GALV. #22	9	4	PERFIL DE FIJACION	GALV. #18
2B	1	PERFIL TRASERO DER.			GALV. #22	10	4	PLATINA DE REFUERZO	2x1/2"x1/8"
3	2	PANEL LATERAL			GALV. #28 + STYR.	11	27	PERNOS	2x1/8"
4	1	PANEL TRASERO			GALV. #28 + STYR.	12	4	GOLOSOS DE TECHO	2x1/8"
5	1	FUERTA			GALV. #28 + STYR.				



PLANTA DE CONJUNTO DE LAVAMANOS SIN GRIFO

ESCALA: 1 : 15



ELEVACIÓN FRONTAL DE LAVADERO DE CONCRETO

ESCALA: 1 : 15

UBICACIÓN:
REPUBLICA DE NICARAGUA
DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
MUNICIPIO DE SAN ISIDRO

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"

LEVANTO Y CALCULO:
HAROLD DALLA TORRE
DIBUJO:
HAROLD DAVID BLANDON
FECHA:
JUNIO 2017

ESCALA:
SIN

CONSULTOR:
Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA
Ingeniero Consultor
Claro: 88400693

REVISO:
ALCALDIA MUNICIPAL

CONTENIDO:
DETALLE DE LETRINA Y LAVADERO DE CONCRETO

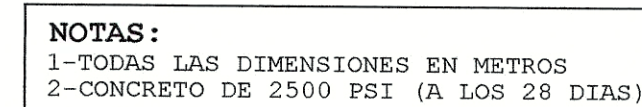
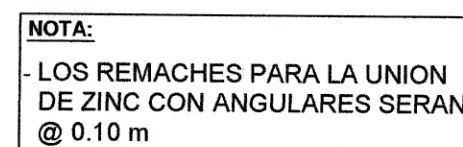
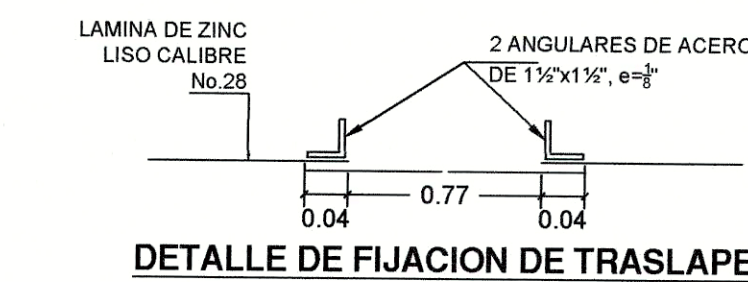
DUEÑO:
ALCALDIA DE SAN ISIDRO
TRABAJO REALIZADO EN:
COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA

HOJA
37
DE
40

LEYENDAS DE RÓTULO

TAMAÑOS DE LEYENDAS

COLORES DE RÓTULOS



ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA PLACA CONMEMORATIVA

GENERALES: LA PLACA DEBERA TENER SIGUIENTES DIMENSIONES EXTERNAS: 0.65m DE LARGO POR 0.42m DE ALTO CON LA LEYENDA CORRESPONDIENTE A CADA PROYECTO. SEGUN SE INDICA EN EL DETALLE ADJUNTO.

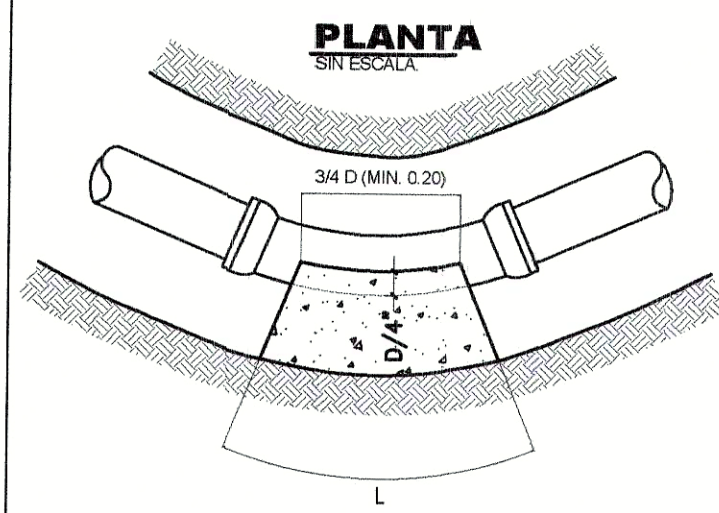
MATERIAL: SE CONSTRUIRA EN ALUMINIO FUNDIDO ENTRE 600 A 700 GRAMOS, CENTIGRADOS CON UN ESPESOR DE 1cm. EN EL AREA DE LA LEYENDA Y UN RECUADRO PERIMETRAL EN RELIEVE, 1cm DE ANCHO. LAS LETRAS DEBERAN SER EN ALTO RELIEVE CON LAS DIMENSIONES Y ARREGLOS SEGUN EL PLANO. EL FONDO DE LA PLACA TENDRA UN ACABADO CON PINTURA DE AZUL O NEGRO BRILLANTE A EXCEPCION DEL RECUADRO Y LA PARTE SUPERFICIAL DE LAS LETRAS QUE SERAN PULIDAS.

FIJACION: LA FIJACION DE LA PLACA DEBERA SER EN LA CULATA MAS VISIBLE DE LA INFRAESTRUCTURA MAS PROXIMA AL ACCESO DE LA ENTRADA PRINCIPAL. SE HARA POR MEDIO DE CUATRO ANCLAS ESTRIBADAS PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA Y SEGURIDAD DE LA MISMA. TALES ANCLAS DEBERAN PENETRAR POR LO MENOS EL 75% DEL ESPESOR DE LA PARED INCLUYENDO EL REPELLO DE LA SUPERFICIE DE ASIENITO. EL DIAMETRO DE LAS MISMAS ANCLAS DEBERAN QUEDAR AROJADAS EN EL CONCRETO DE RELLENO DE LOS AGUEROS CONVENIENTEMENTE LOCALIZADOS DE TAL FORMA QUE LA ARTESIA INFERIOR DE LA MISMA QUEDE AL CENTRO DE LA PARED DE LA CULATA Y A UNA ALTURA DE 1.60 mts DEL NIVEL DE PISO TERMINADO.

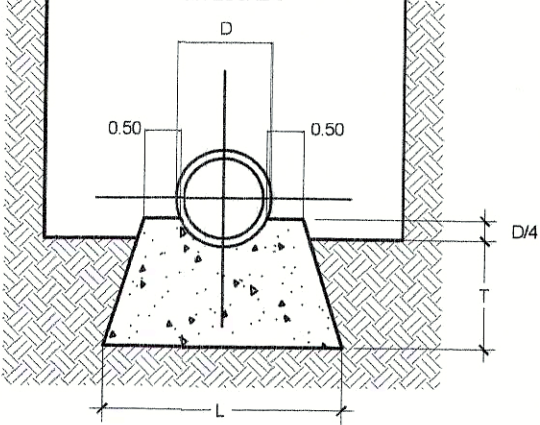
NOTA: LAS DIMENSIONES EN EL PLANO ESTAN EN METROS.

NOTAS:
1-TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS
2-CONCRETO DE 2500 PSI (A LOS 28 DIAS)

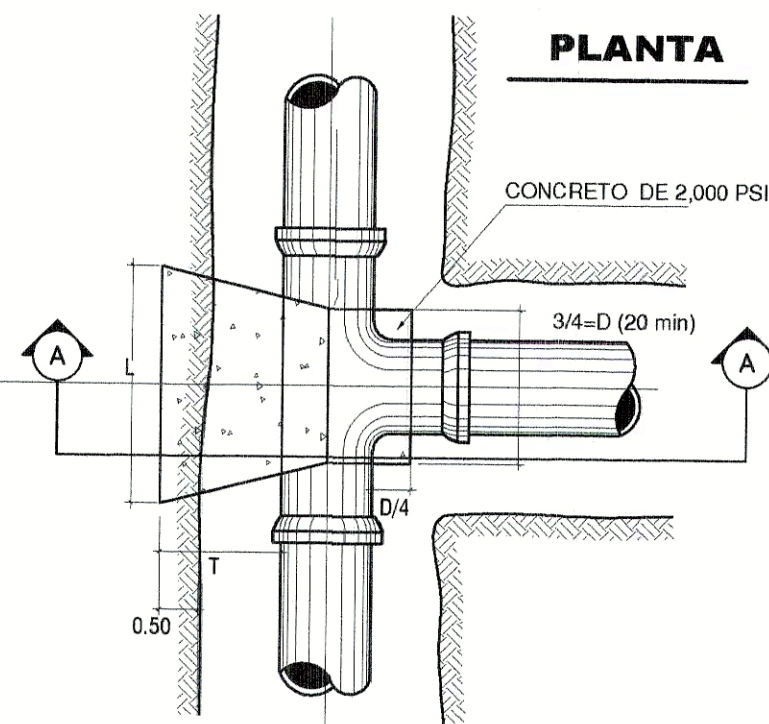
NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: SIN	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA Ingeniero Consultor Claro: 88400693	REVISOR: ALCALDIA MUNICIPAL	CONTENIDO: DETALLE DE ROTULO Y PLACA	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO	HOJA 38
	DIBUJO: HAROLD DAVID BLANDON					TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	DE 40
	FECHA: JUNIO 2017						



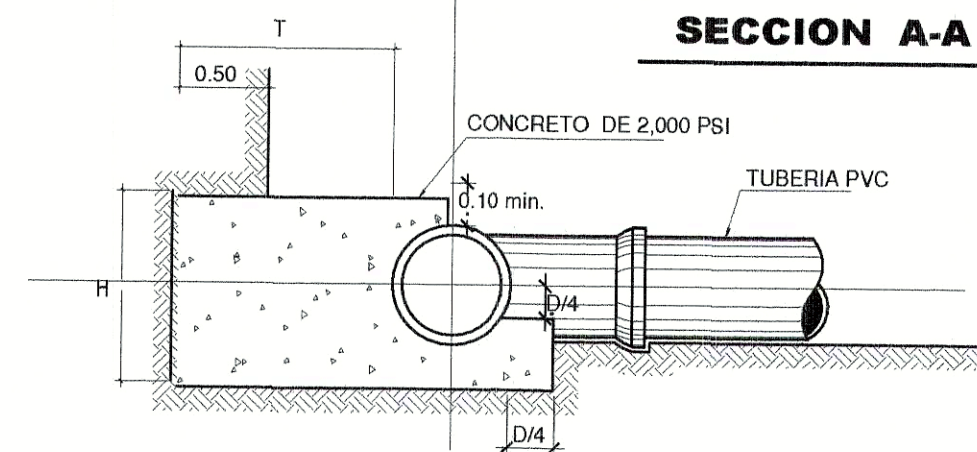
CODO VERTICAL



PLANTA



SECCION A-A

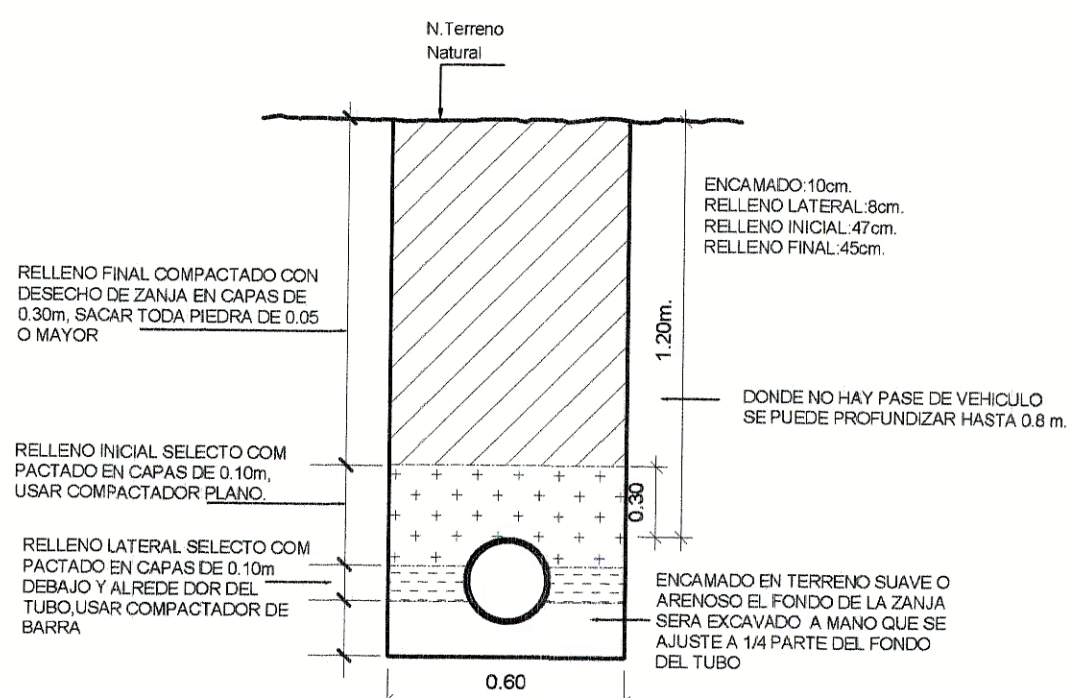


BLOQUE DE REACCION PARA TEE			
CLASIFICACION DE RAMAL			
TUBERIA PVC			
D	6"	8"	10"
T	0.20	0.20	0.30
H	0.30	0.30	0.65
L	0.45	0.65	0.75

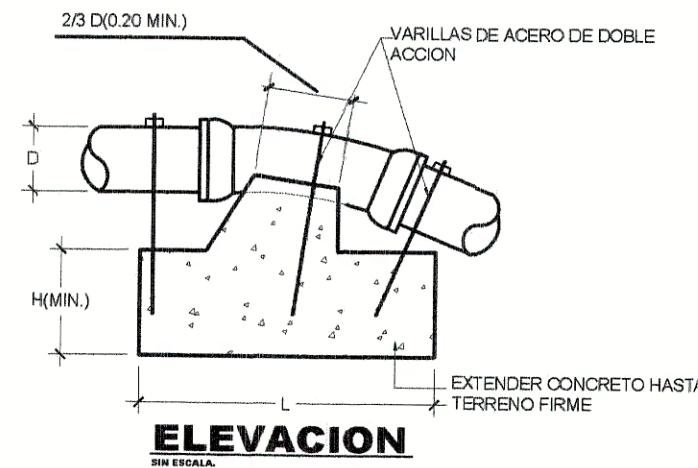
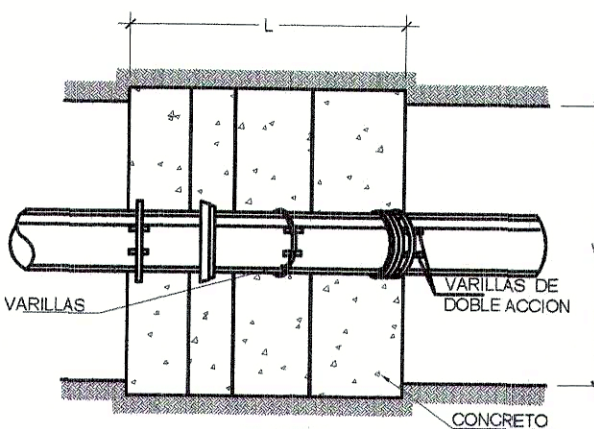
BLOQUE DE REACCION PARA TEES

BLOQUE DE REACCION PARA Codos												
DIM	PVC	ASBESTO CEMENTO										
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"
90	T	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35
	H	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
	L	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
45	T	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35
	H	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
	L	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
22-1/2	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
	L	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
11-1/4	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35
	L	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60

BLOQUES DE REACCION PARA Codos HORIZONTALES Y VERTICALES

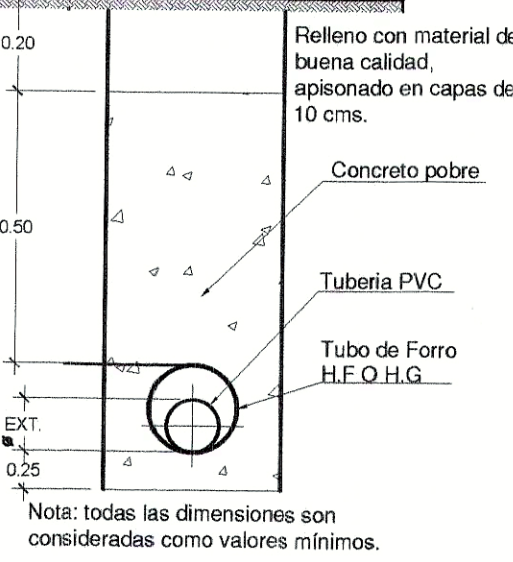


DETALLE TIPICO DE ZANJA PARA TUBERIA

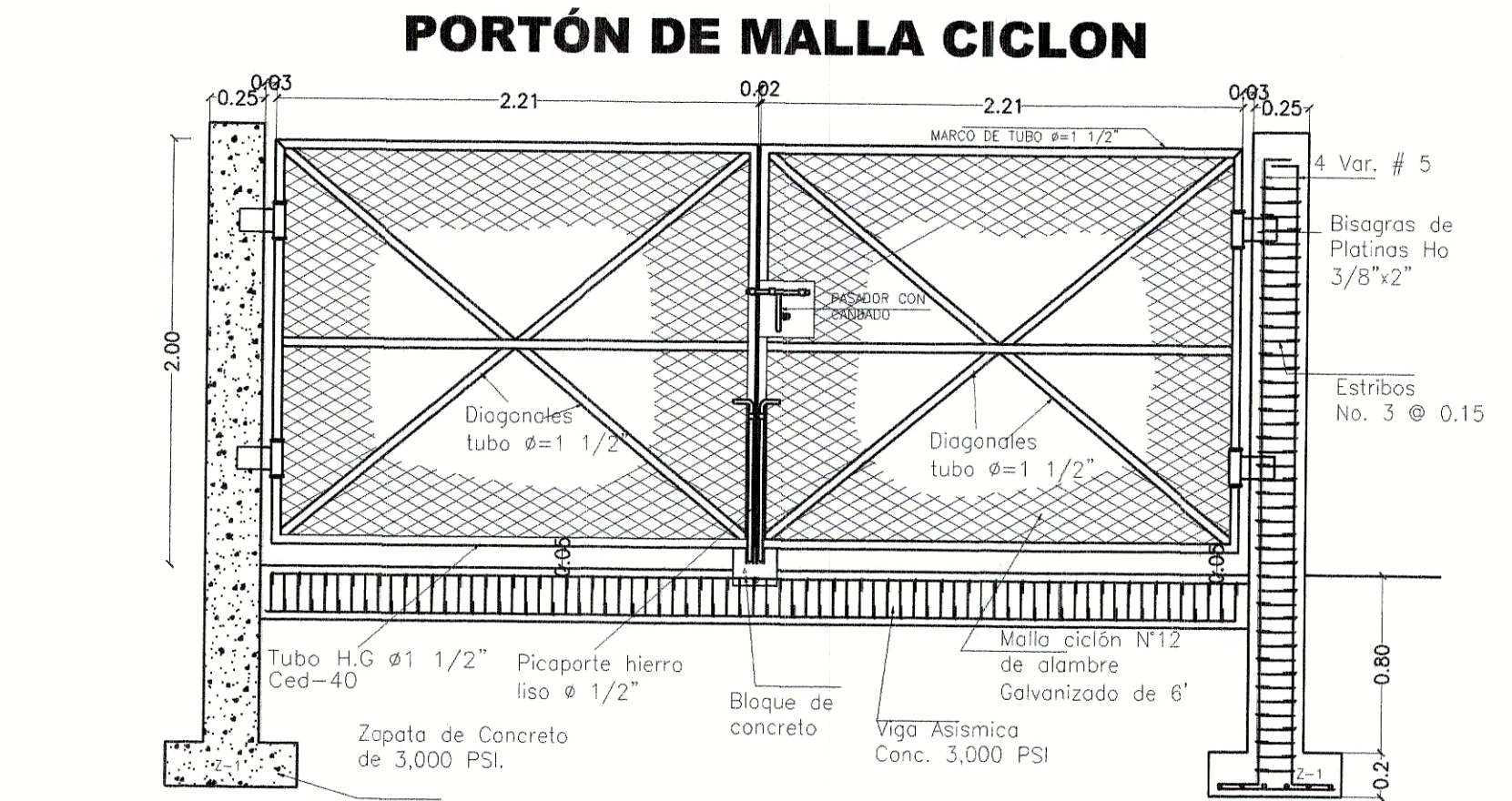


ANCLAJE PARA Codos VERTICALES Y LINEAS DE CONDUCCION

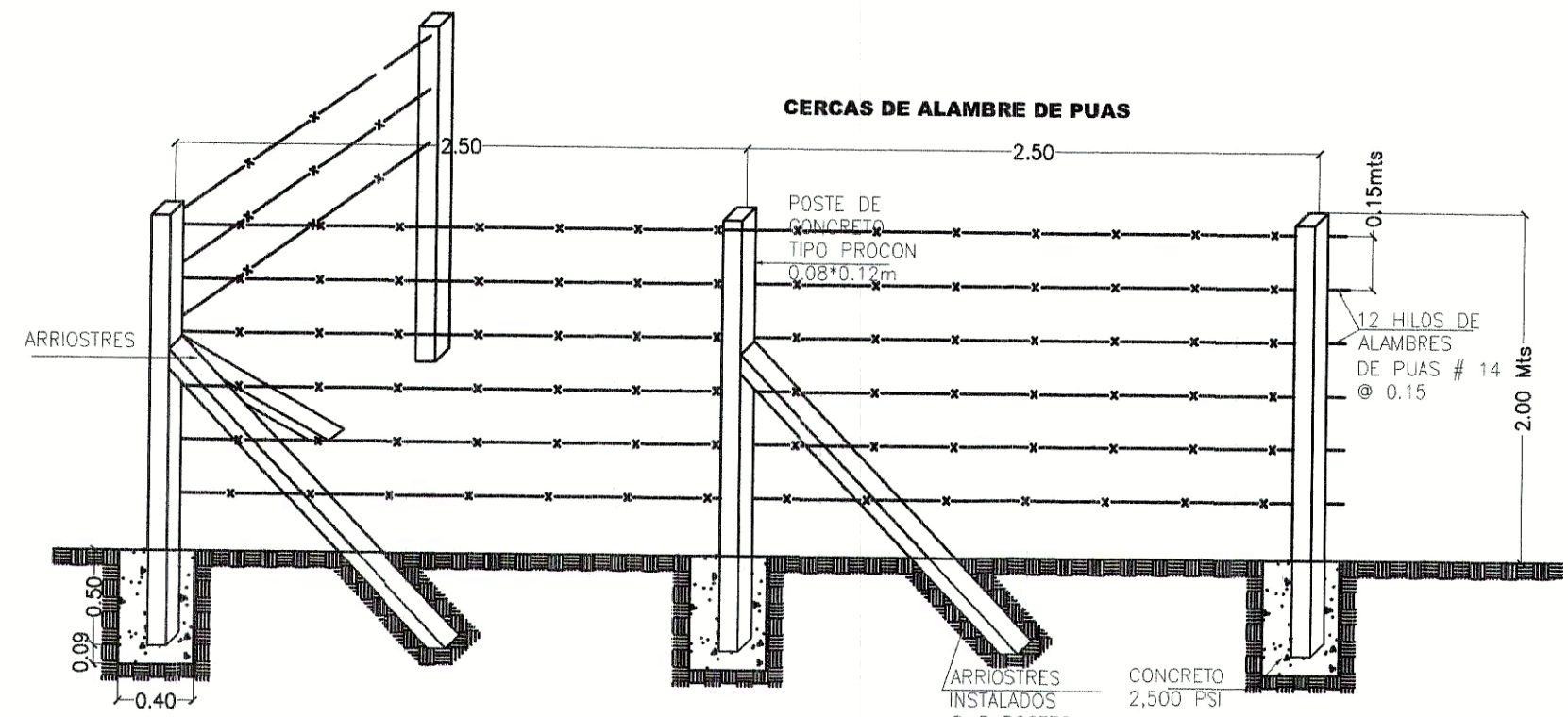
ANCLAJES PARA Codos VERTICALES												
DIM	PVC	ASBESTO CEMENTO										
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"
90	T	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35
	H	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
	L	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
22-1/2	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
	L	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60
11-1/4	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	0.35	0.35
	L	0.20	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60



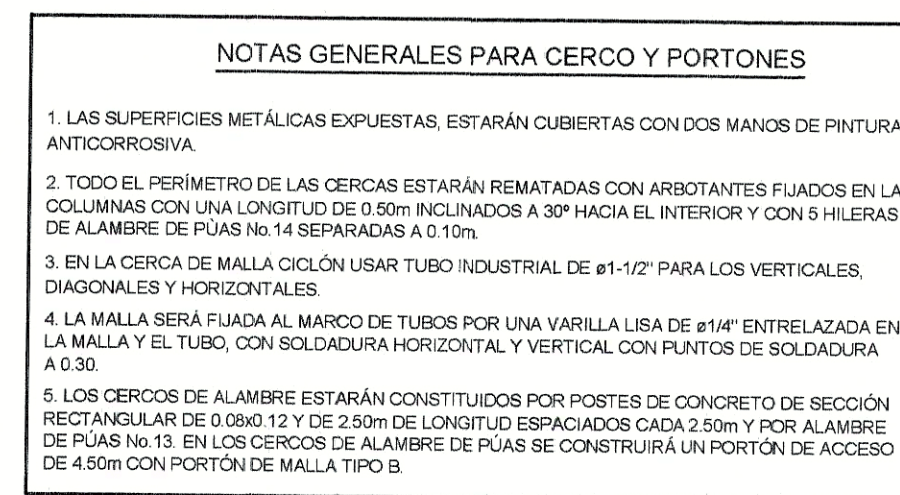
SECCION A - A



DETALLE DE MONTAJE DE PORTON

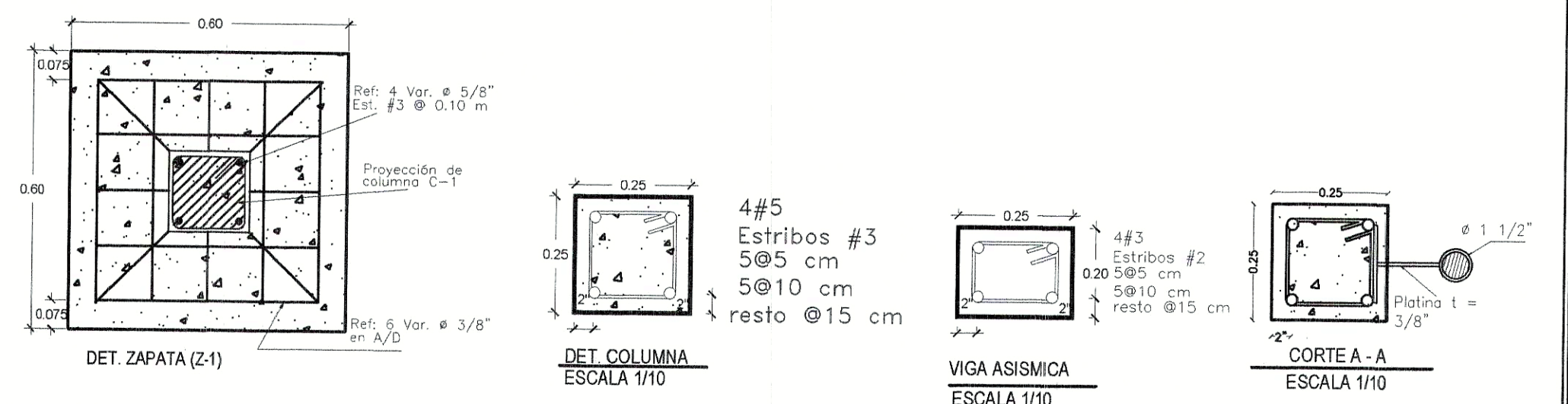


DETALLE DE CERCA



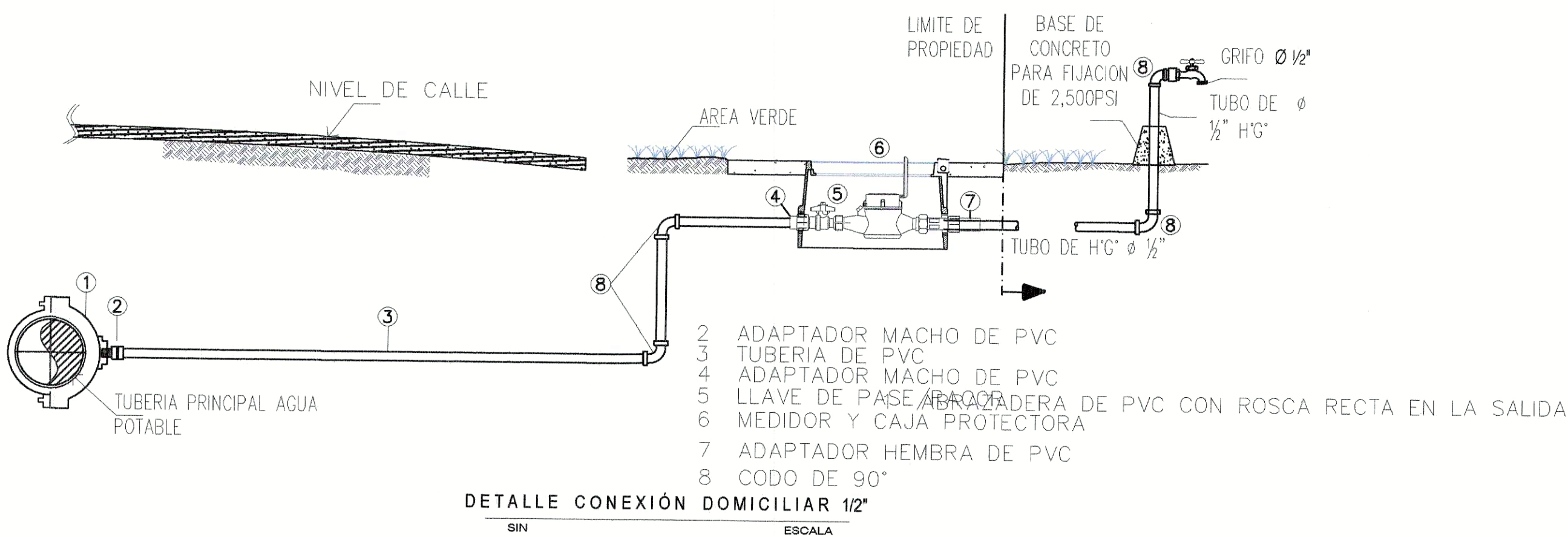
DETALLE DE MONTAJE DE PORTON

DETALLES ESTRUCTURALES DE VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS



DETALLE DE VÁLVULA DE AIRE

Escala 1/10



DETALLE CONEXIÓN DOMICILIAR 1/2"

UBICACIÓN:
REPUBLICA DE NICARAGUA
DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
MUNICIPIO DE SAN ISIDRO

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS
COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA
MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"

LEVANTO Y CALCULO:
HAROLD DALLA TORRE
DIBUJO:
HAROLD DAVID BLANDON
FECHA:
JUNIO 2017

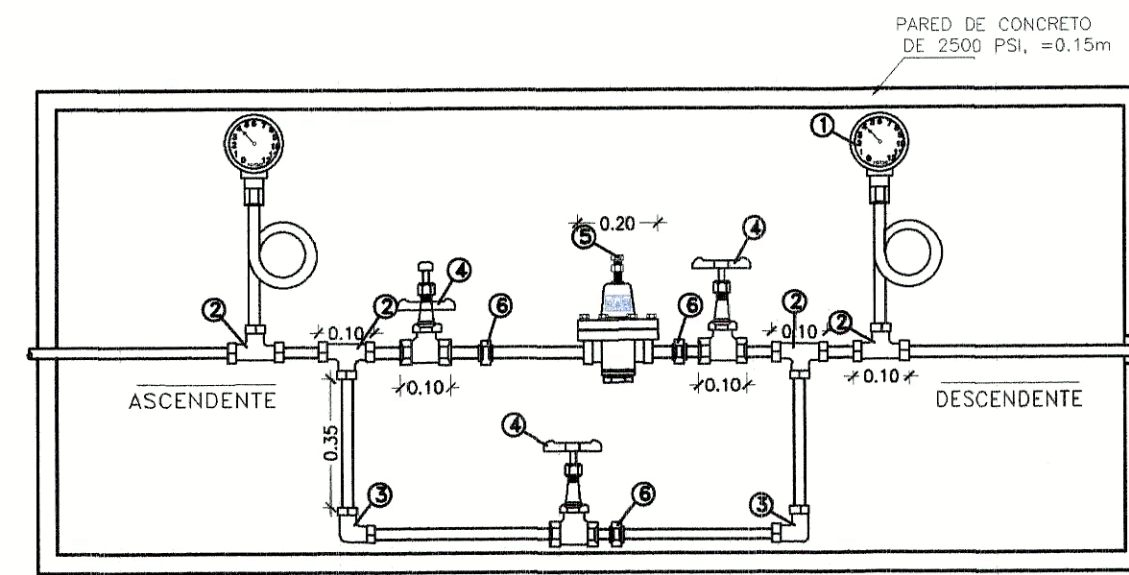
ESCALA:
SIN
CONSULTOR:
Ing. RENE ANTONIO LOAISIGA
Ingeniero Consultor
Claro: 88400693

REVISOR:
ALCALDIA MUNICIPAL

CONTENIDO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

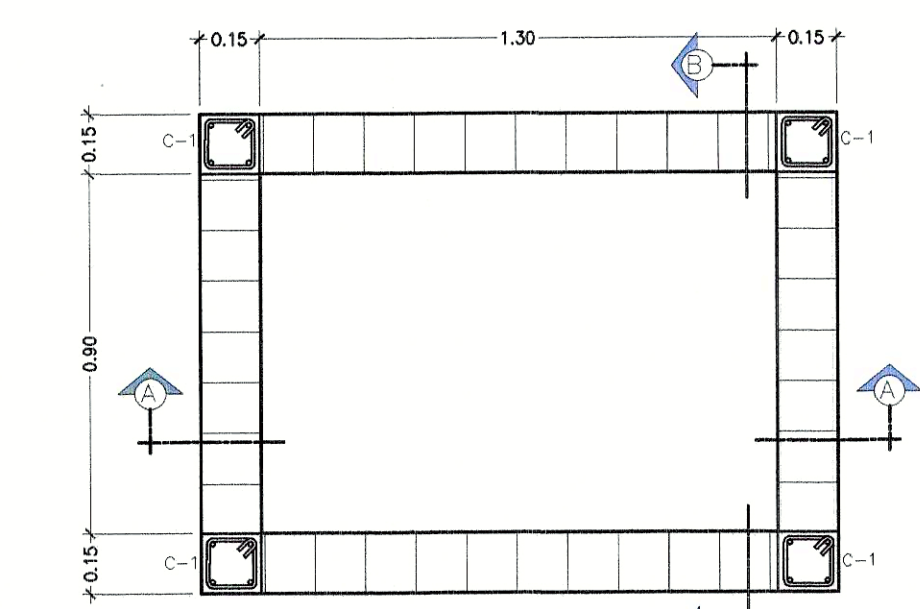
DUERO:
ALCALDIA DE SAN ISIDRO
TRABAJO REALIZADO EN:
COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO
LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA

HOJA
39
DE
40



PLANTA DE VALVULA REGULADORA DE PRESION

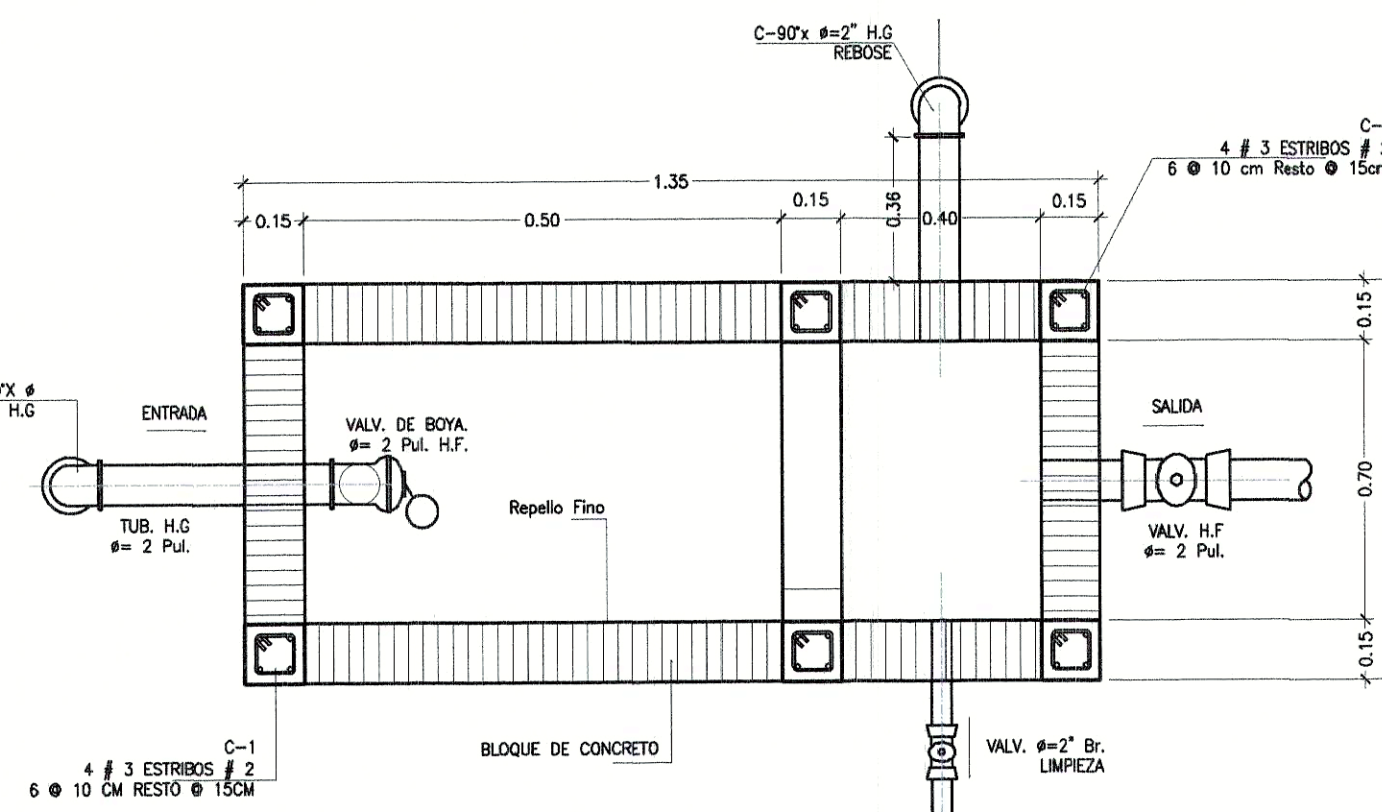
Esc 1: 40



PLANTA DE CAJA PARA VALVULA REGULADORA DE PRESION

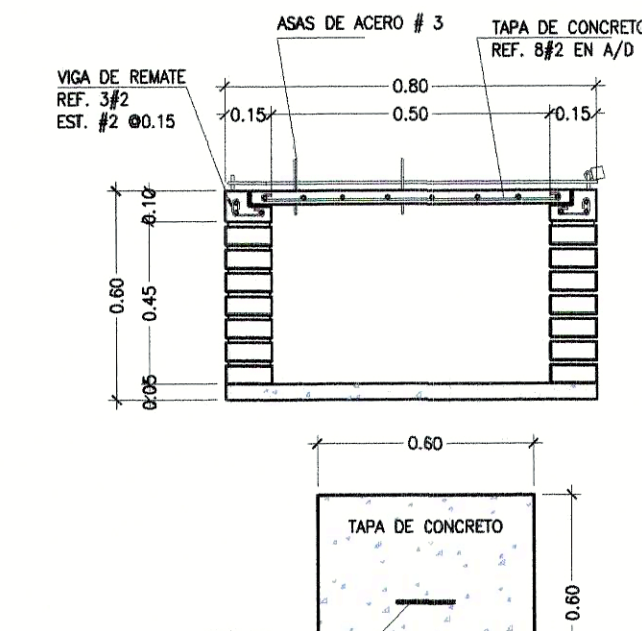
SIN ESCALA

- 1 MANOMETRO
- 2 TEE 1 1/2" PVC
- 3 CODO 1 1/2" x 90° PVC
- 4 VALVULA DE COMPUERTA 1 1/2" DE BRONCE
- 5 VALVULA REGULADORA DE PRESION 1 1/2" H.F.
- 6 UNION MALLEABLE H.G. 1 1/2"



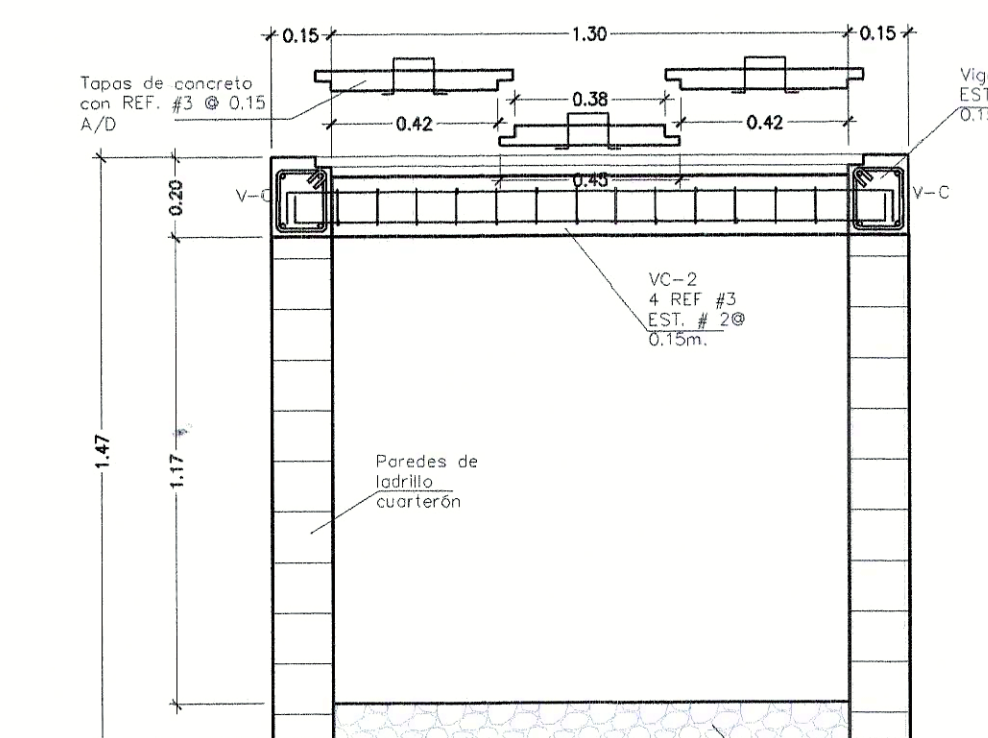
PLANTA PILA ROMPE PRESION

SIN ESCALA



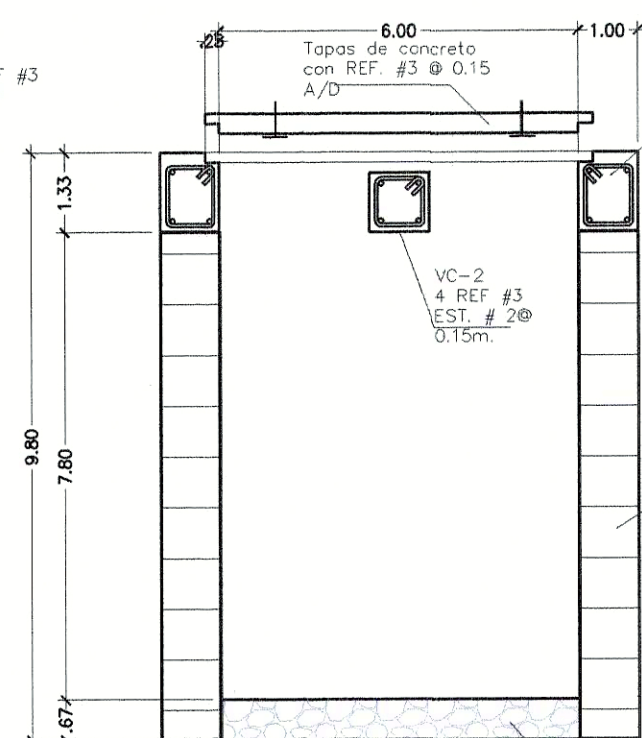
CAJA PROTECTORA DE VALVULA

SIN ESCALA



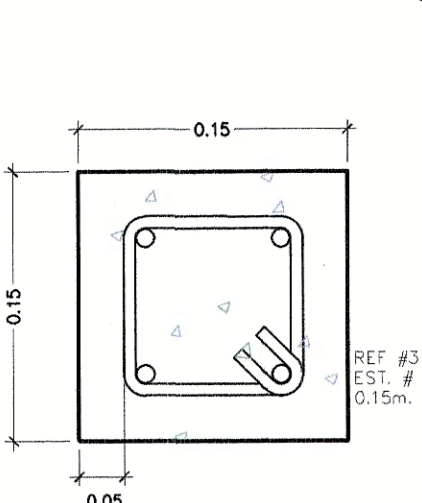
SECCION A-A

SIN ESCALA



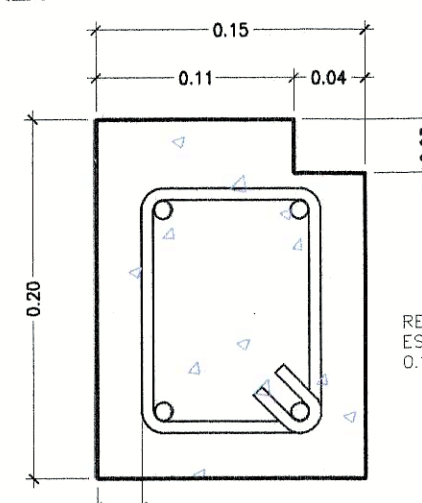
SECCION B-B

SIN ESCALA



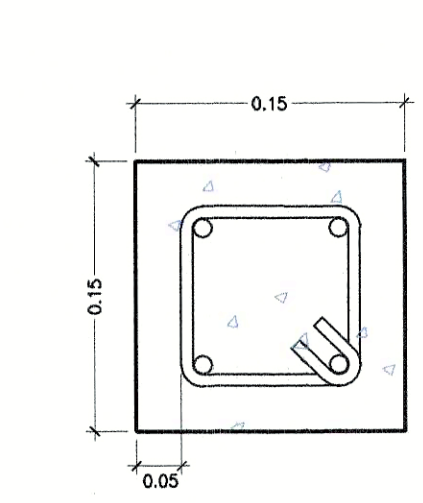
COLUMNA C-1

SIN ESCALA



VIGA VC

SIN ESCALA

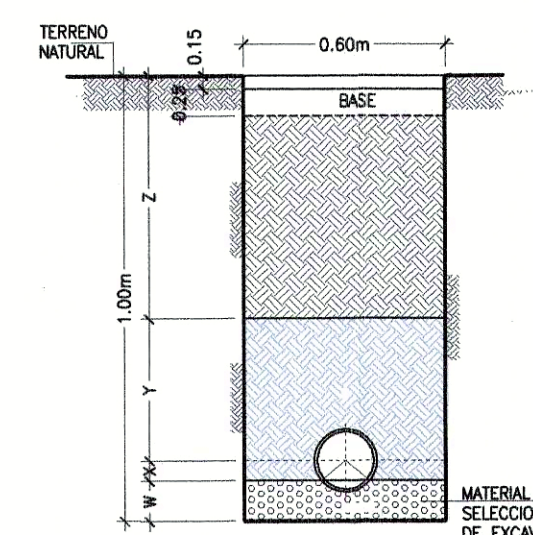


VIGA VC-2

SIN ESCALA

DETALLE DE ZANJA EN LINEA DE IMPULSION Y RED DE DISTRIBUCION

SIN ESCALA

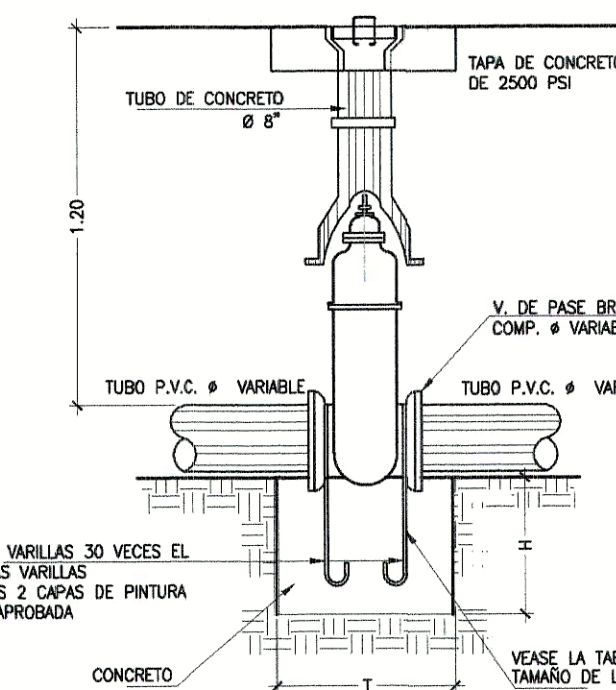


NOTA: EN TERRENO SUAVE O ARENOSO, EL FONDO DE LA ZANJA SERA EXCAVADO A MANO HASTA QUE SE ALISTE A 1/4" PARTE DEL FONDO DEL TUBO.

BLOQUE DE REACCION PARA VALVULAS				
V	1	2	3	4
Y	0.20	0.20	0.20	0.15
H	0.15	0.15	0.10	0.10
L	0.20	0.20	0.15	0.15
BARRAS	2 # 3	2 # 3	2 # 3	2 # 3
VOLUMEN DE CONC. PIE 3	0.25	0.20	0.15	0.15

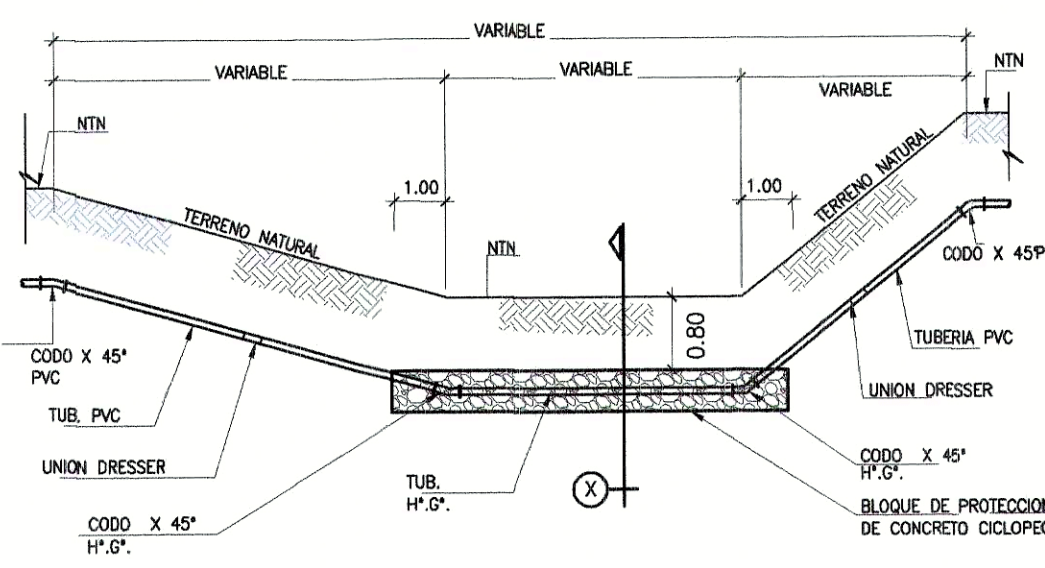
SECCION PILA ROMPE PRESION

SIN ESCALA



DETALLE TIPICO PARA VALVULA DE PASE Ø 1 1/2", 2", 3"

SIN ESCALA



DETALLE TIPICO DE CRUCE DE TUBERIA SOTERRADA BAJO LECHO

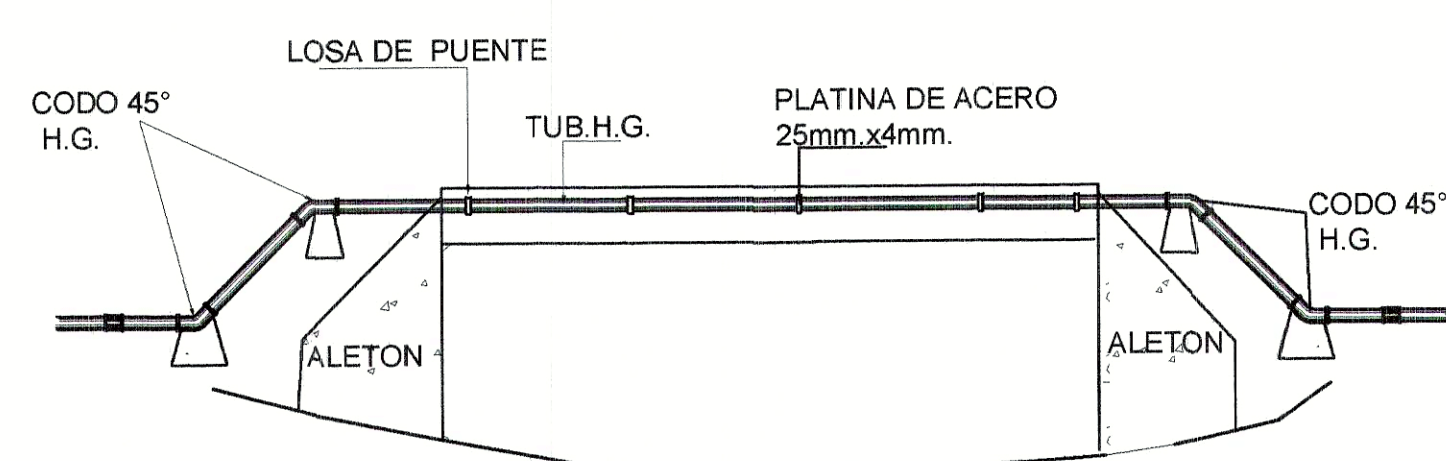
SIN ESCALA

CORTE X

SIN ESCALA

DET. DE FIJACION DE TUBERIA A LOSA DE PUENTE

Escala 1/10



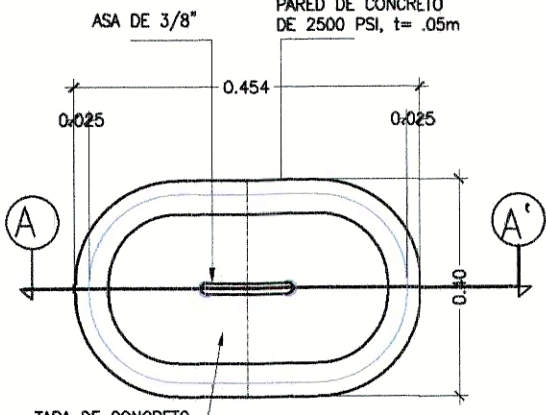
DETALLE DE TIPICO DE PASE PUENTE.

PLANTA DE CASETA DE DETALLE D-1 PROTECCION DE HIPOCLORADOR

SIN ESCALA

DET. DE HIPOCLORADOR

SIN ESCALA

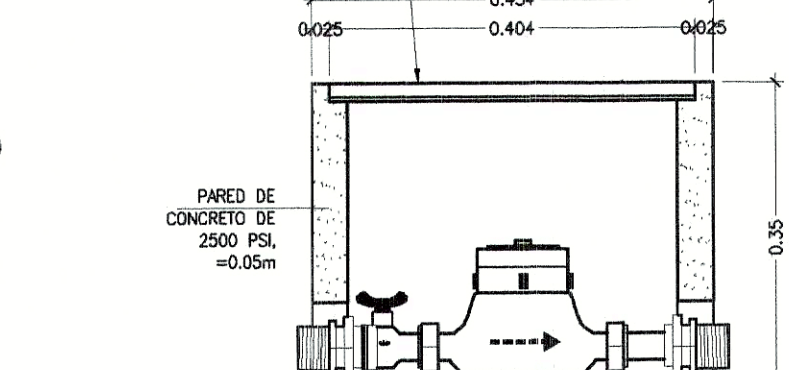


DETALLE DE TAPA DE CAJA DE MEDIDOR

SIN ESCALA

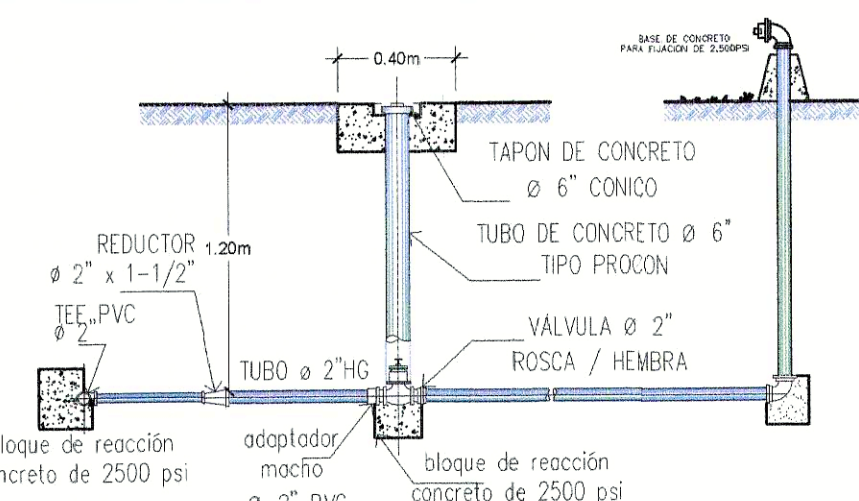
SECC. A DE CASETA DE PROTECCION DE HIPOCLORADOR

SIN ESCALA



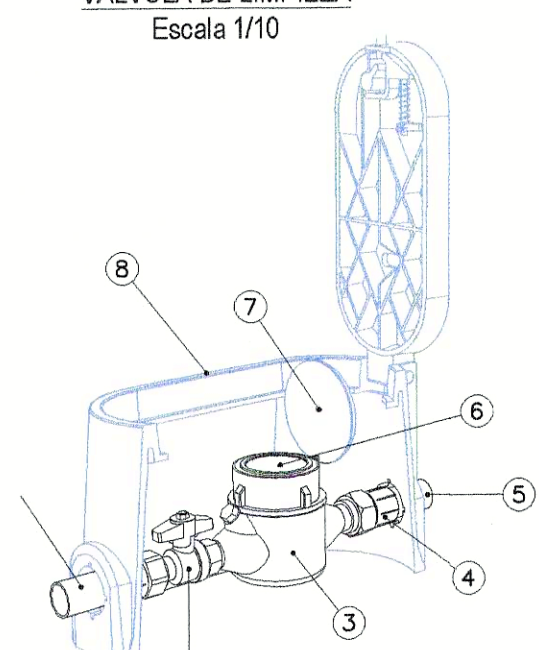
SECCION DE CAJA DE MEDIDOR A-A'

SIN ESCALA



DETALLE DE CONEXION DE VALVULA DE LIMPIEZA

Escala 1/10



DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE MEDIDOR DOMICILIARIO BAR METER (Medidor de charro multiple Ø1/2")

SIN ESCALA

LEYENDA

1	Línea principal. P.V.C - Ø1/2"
2	Válvula Racor / AMERICA VALVE / Ø1/2" x 3/4" / Bronce.
3	Medidor BAR METER / charro multiple Ø1/2"
4	Adaptador Macho P.V.C - Ø1/2"
5	Línea de descarga. P.V.C - Ø1/2"
6	Registro de Medidor / BAR METER.
7	Tapa de Registro de Medidor / BAR METER.
8	Caja protectora de Medidor / polipropileno / V&F .

UBICACION: REPUBLICA DE NICARAGUA DEPARTAMENTO DE MATAGALPA MUNICIPIO DE SAN ISIDRO	NOMBRE DEL PROYECTO: "PROYECTO 20045: AGUA Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES DE LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA"	LEVANTO Y CALCULO: HAROLD DALLA TORRE	ESCALA: SIN	CONSULTOR: Ing. RENE ANTONIO LOAIGSA Ingeniero Consultor C.I.C. 88400693	REVISOR: ALCALDIA MUNICIPAL SAN ISIDRO	CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS	DUEÑO: ALCALDIA DE SAN ISIDRO	HOJA 40
		FECHA: JUNIO 2017					TRABAJO REALIZADO EN: COMUNIDADES: LLANO DE BOQUERON, CERRO LA MINA Y SAN RAMON DE LA UVA	DE 40