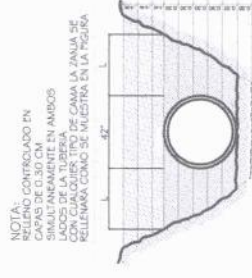






PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS Y MUROS CABEZAL PARA TUBERÍAS	ESTADO	NOE PARA "PROYECTAR" Revise
UBICACION	INTERCOMUNICACION DE LA CARRETERA DE LA ZONA DE LA ZANJA	EXECCION	NOE PARA "PROYECTAR" Revise
PROYECTANTE	INGENIERO CIVIL	REVISADO	NOE PARA "PROYECTAR" Revise
REVISADO	INGENIERO CIVIL	APROBADO	NOE PARA "PROYECTAR" Revise
FECHA	2010	PROYECTANTE	J. P. M.
ALCALDIA	INGENIERO	HOJA NO.	2
			5



**RELLENO CONTROLADO EN CAPAS**

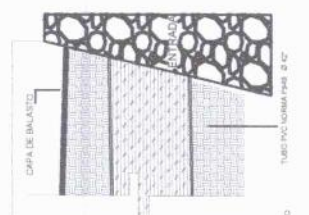
- NOTAS:
- Todas las dimensiones están dadas en metros.
  - Los muros se construirán de concreto ciclopeo, con 1/3 de piedra bola y 2/3 de concreto simple clase B
  - El diámetro de la tubería a emplear será de 42".
  - La tubería será de PVC norma F949

**NOTAS**

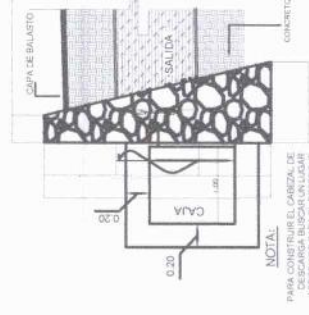
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS
- PARA MAYORES DETALLES SOBRE METODOS DE COLOCACION Y ALTURAS MAXIMAS DE TERRAPLENES CONSULTE "CONCRETE PIPE HANDBOOK-REVISED"

**NOTAS:**

1. LOS TRAGANTES SERAN CONSTRUIDOS DE CONCRETO CLASE "B" SIN REFUERZO O DE MAMPOSTERIA
2. LOS TRAGANTES SERAN USADOS EN VEZ DE MUROS CABEZALES EN ENTRADA DE ALCANTARILLAS, PARA DESCARGAR CUNETAS, O DONDE LO ORDENE EL SUPERVISOR
3. TODAS LAS ORILLAS SUPERFICIALES DEBEN ACHAFLANARSE A 0.02m.
4. LA DIMENSION, PROFUNDIDAD DEL TRAGANTE PUEDE AUMENTAR A DISCRECION DEL SUPERVISOR
5. EL ANCHO DE LA SECCION TIPICA SE INCREMENTA EN UN METRO EN LAS ESTACIONES DONDE SE CONSTRUJAN LOS TRAGANTES DE LAS TUBERIAS QUEDANDO ESTOS UBICADOS AL EXTERIOR DE LOS HOMBROS.
6. EL ALINEAMIENTO DE LAS CUNETAS SERA AJUSTADO DENTRO LOS 10 M AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DEL TRAGANTE.

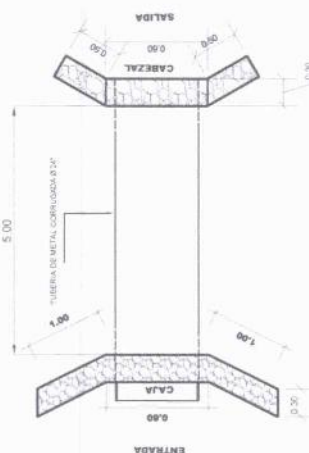


**CORTE DRENAJE TRANSVERSAL**



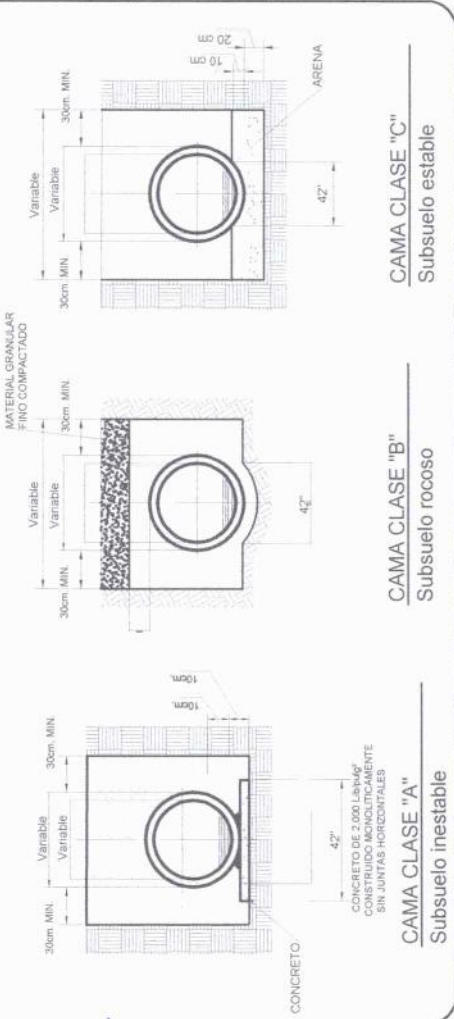
**NOTA:**

PARA CONSTRUIR EL CABEZAL DE DESCARGA BUSCAR UN LUGAR APROPIADO EN EL TERRENO SIN ESCALA

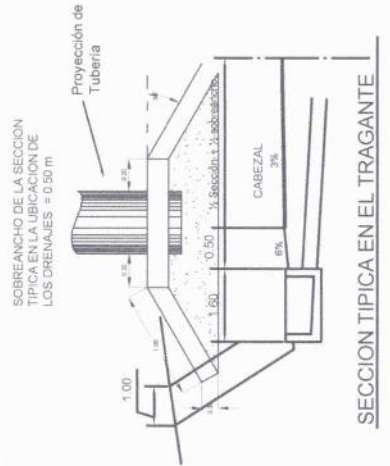
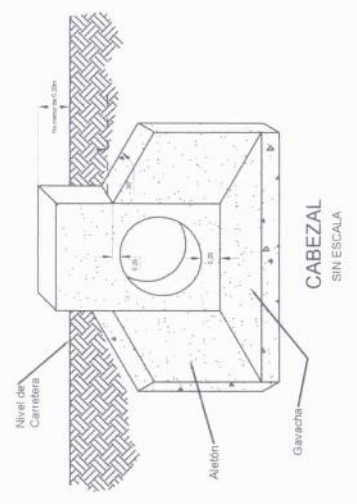


**PLANTA DRENAJE TRANSVERSAL**

**CAMAS TÍPICAS PARA TUBERÍAS COLOCADAS EN ZANJAS ESQUEMAS SIN ESCALA**



**DETALLE DE CAJA Y MURO CABEZAL PARA TUBERÍAS**



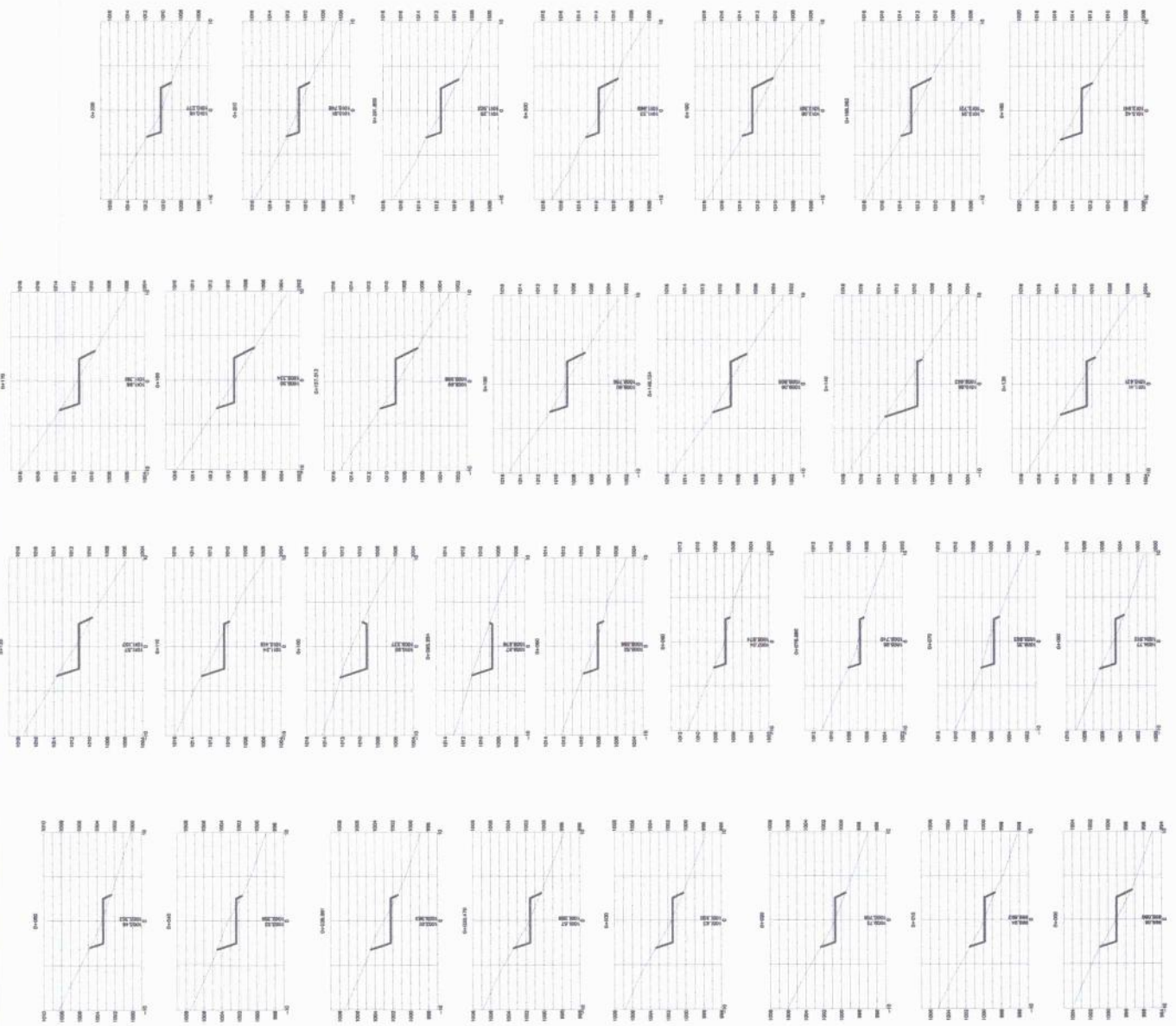
SORREANCHO DE LA SECCION TIPICA EN LA UBICACION DE LOS DRENAJES = 0.50 m

**SECCION TIPICA EN EL TRAGANTE**



INGENIERO CIVIL  
COL.: 11,822  
Juan Pablo Chango

PROYECTO:	CONSTRUCCION DE LA OBRERA (MANTENIMIENTO) TRANSACCION DE LA CALERA DE REBAJO EL CHOC, BAJA VERAPAZ	INGENIERO:	JUAN CARLOS MANGA
MUNICIPALIDAD:	MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS	CALCULO:	
DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ	DIBUJO:	
CONTENIDO:	SECCIONES TRANSVERSALES 0+000 A 0+271.319	NO. DE HOJAS:	5
FECHA:	2010	HOJA No.	3
ALCALDE:	(Firma)		



*(Handwritten signature in blue ink)*



Juan Pablo Manga  
INGENIERO CIVIL  
COL.: 11,822







PROYECTO	CONSTRUCCION CANAL BARRIA ZETECUCLANDO (MUNICIPALIDAD DE BARRIA ZETECUCLANDO) - CASERIO EL PASADITO	USUARIO	INSTITUCION EDUCATIVA
MAQUILADO	NO	CONTRATISTA	INGENIERO
REPARTAMENTO	NO	FECHA	J. P. M.
CONTRATO	SECCIONES TRANSVERSALES P+202.319 A+1048.000	ESTADIA	NO EN APLICACION
FECHA	ALICATOR	NO EN APLICACION	NO EN APLICACION
ALCALDE	INGENIERO	NO EN APLICACION	NO EN APLICACION
NO. 5	NO. 5	NO. 5	NO. 5

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
0+481.662	0.000	3.643	16.834	1283.390	723.462	
0+490	1.561	0.395	2.382	1300.940	725.844	
0+488.710	2.469	0.192	3.385	1304.325	728.066	
0+500	2.554	0.219	18.676	2.040	1323.001	728.106
0+506.505	2.927	0.457	9.414	2.057	1332.415	730.163
0+510	2.461	0.720	19.679	9.336	1352.094	739.409
0+520	1.475	1.147	5.848	3.472	1357.943	742.971
0+523.119	2.276	1.086	21.639	6.741	1379.503	749.711
0+530	3.923	1.086	8.640	2.738	1388.423	752.449
0+532.483	3.089	1.381	24.103	11.282	1412.526	763.731
0+540	3.308	1.615	34.746	17.743	1442.272	781.474
0+554.534	2.862	1.936	14.745	10.235	1462.017	791.709
0+560	1.524	2.379	14.243	10.937	1476.260	802.646
0+562.527	2.267	1.983	5.872	4.446	1481.932	807.092
0+570	1.953	1.991	15.772	14.850	1497.730	821.942
0+580	1.433	1.716	16.931	18.537	1514.635	840.478
0+584.794	1.054	2.117	7.368	12.010	1527.934	861.508
0+590	1.581	2.700	4.957	6.951	1532.891	868.349
0+592.628	1.954	2.898	15.079	22.056	1547.791	890.005
0+600	2.137	3.086	14.787	32.603	1562.758	923.208
0+610	0.821	3.435	7.764	28.756	1570.521	951.964
0+620	0.752	2.316	12.057	13.377	1582.578	965.341
0+630	1.679	0.359	4.564	4.003	1587.142	969.345
0+634.487	0.355	1.425	1.796	7.551	1588.938	976.895
0+640	0.451	0.942	4.235	1599.465	981.131	
0+645.166	1.159	0.447	7.085	2.540	1599.465	981.131
0+650	1.722	0.604	0.604	0.604	1599.465	981.131
0+660	0.963	3.713	13.675	21.582	1613.140	1005.253
0+670	0.593	4.264	2.120	15.904	1623.041	1061.042
0+673.704	0.551	4.322	7.250	23.723	1630.290	1084.765
0+680	1.639	3.567	0.838	1.538	1631.128	1086.304
0+680.472	1.745	3.284	2.664	17.268	1648.396	1114.641
0+690	1.880	2.664	17.688	21.420	1666.084	1136.061
0+700	1.658	1.620	3.992	4.181	1670.076	1140.242
0+702.512	1.520	1.709	14.034	10.206	1684.110	1150.448
0+710	1.820	1.390	3.515	1.615	1687.625	1152.062
0+711.454	2.504	1.153	26.640	7.172	1714.265	1159.234
0+720	3.731	0.528	30.571	15.896	1744.636	1175.131
0+729.996	2.386	2.655	0.008	0.011	1744.644	1175.142
0+730	2.385	2.656	12.292	17.318	1757.136	1192.460
0+737.404	1.385	1.479	3.601	3.861	1760.737	1196.321
0+740	1.390	1.486	22.388	14.635	1781.25	1210.856
0+750	3.088	1.431	30.044	16.358	1813.170	1227.315
0+760	2.921	1.840	14.604	9.202	1827.773	1236.517
0+770	0.000	0.000	0.000	0.000	1827.773	1236.517
0+780	0.000	0.000	0.000	0.000	1827.773	1236.517
0+790	0.000	0.000	15.755	23.078	1843.528	1259.595
0+800	3.773	4.480	34.619	45.476	1876.147	1305.071
0+810	6.058	2.380	48.155	34.296	1927.302	1339.367
0+820	4.019	3.203	50.386	23.412	1977.688	1362.779
0+826.834	1.940	3.302	20.363	19.151	1998.051	1381.930
0+830	1.675	3.366	5.495	11.028	2003.546	1392.958
0+840	1.977	3.507	17.531	35.978	2021.078	1428.886
0+846.389	1.838	3.882	24.552	2032.776	1453.438	
0+850	2.523	3.015	7.873	12.445	2040.648	1485.891
0+860	4.033	3.154	32.780	22.787	2073.429	1488.678
0+870	2.425	2.245	32.288	18.935	2105.717	1507.612
0+880	1.680	1.748	0.000	0.000	2160.000	1555.000

ESTACION		ALCALDE		VOLUNTARIOS		VOLUNTARIOS		VOLUNTARIOS	
CORTE	RELLANO	CORTE	RELLANO	CORTE	RELLANO	CORTE	RELLANO	CORTE	RELLANO
0+000	2.154	2.205	20.476	17.899	20.476	20.476	20.476	20.476	20.476
0+010	1.941	1.374	18.140	14.233	39.616	32.132	39.616	32.132	39.616
0+020	1.887	1.472	21.420	14.405	61.036	46.537	61.036	46.537	61.036
0+030	2.397	1.409	1.133	0.659	62.168	47.196	62.168	47.196	62.168
0+030.470	2.424	1.397	29.551	8.205	91.720	55.401	91.720	55.401	91.720
0+038.981	4.750	0.469	33.983	6.400	130.720	62.195	130.720	62.195	130.720
0+040	4.927	0.286	22.590	9.946	153.310	72.140	153.310	72.140	153.310
0+050	1.869	0.992	29.576	6.328	182.886	78.469	182.886	78.469	182.886
0+060	2.649	0.998	22.524	2.704	205.410	81.172	205.410	81.172	205.410
0+070	3.266	0.268	1.907	0.471	207.318	81.643	207.318	81.643	207.318
0+078.860	1.818	0.342	22.772	4.540	230.090	86.183	230.090	86.183	230.090
0+080	1.722	0.432	24.884	1.136	254.974	87.320	254.974	87.320	254.974
0+090	3.084	0.417	39.176	0.000	294.150	87.320	294.150	87.320	294.150
0+095.254	6.768	0.000	73.368	1.155	367.518	88.474	367.518	88.474	367.518
0+100	9.740	0.000	43.545	8.641	411.084	97.115	411.084	97.115	411.084
0+110	4.934	0.231	46.195	10.542	457.259	107.657	457.259	107.657	457.259
0+120	3.775	1.497	67.414	3.780	524.672	111.438	524.672	111.438	524.672
0+130	5.464	0.611	50.181	8.936	574.854	120.374	574.854	120.374	574.854
0+140	8.019	1.814	2.129	2.013	576.982	122.387	576.982	122.387	576.982
0+149.124	2.981	1.814	13.411	25.718	590.393	148.105	590.393	148.105	590.393
0+150	2.516	2.212	26.147	25.670	621.223	162.478	621.223	162.478	621.223
0+157.513	1.574	3.172	34.288	14.592	655.511	197.071	655.511	197.071	655.511
0+170	3.038	1.862	19.995	20.568	675.506	217.639	675.506	217.639	675.506
0+180	3.820	0.957	10.137	40.788	686.687	284.507	686.687	284.507	686.687
0+186.582	0.840	3.857	2.555	6.299	699.242	270.807	699.242	270.807	699.242
0+200	1.455	3.406	5.485	5.389	712.599	390.752	712.599	390.752	712.599
0+201.800	1.700	3.012	14.789	11.594	787.367	402.346	787.367	402.346	787.367
0+210	1.782	1.390	16.448	15.152	719.965	304.008	719.965	304.008	719.965
0+220	1.508	1.640	17.094	14.967	737.019	318.975	737.019	318.975	737.019
0+230	1.903	1.353	13.777	20.266	750.796	339.181	750.796	339.181	750.796
0+240	0.852	2.688	5.992	24.091	756.787	363.272	756.787	363.272	756.787
0+247.933	0.658	3.385	1.593	6.470	759.391	399.742	759.391	399.742	759.391
0+250	0.737	3.369	8.763	15.621	767.144	385.353	767.144	385.353	767.144
0+256.642	1.667	1.765	5.485	5.389	772.599	390.752	772.599	390.752	772.599
0+260	1.562	1.444	14.789	11.594	787.367	402.346	787.367	402.346	787.367
0+270	1.376	0.875	8.501	12.482	795.888	414.828	795.888	414.828	795.888
0+280	0.324	1.621	3.861	8.804	799.748	424.633	799.748	424.633	799.748
0+290	0.448	0.340	27.745	1.659	827.494	426.292	827.494	426.292	827.494
0+299.773	5.230	0.000	10.116	0.000	828.511	426.292	828.511	426.292	828.511
0+300	5.184	0.000	64.223	0.000	892.733	426.292	892.733	426.292	892.733
0+308.384	10.158	0.000	16.954	0.000	909.688	426.292	909.688	426.292	909.688
0+310	10.822	0.000	87.847	0.000	997.535	426.292	997.535	426.292	997.535
0+320	6.747	0.000	7.661	0.000	1005.196	426.292	1005.196	426.292	1005.196
0+321.319	4.868	0.000	30.835	0.000	1036.030	426.292	1036.030	426.292	1036.030
0+326.301	4.262	0.000	8.276	0.000	1044.307	426.292	1044.307	426.292	1044.307
0+330	5.479	0.000	59.893	0.000	1104.200	426.292	1104.200	426.292	1104.200
0+340	6.500	0.000	50.979	0.163	1155.179	426.455	1155.179	426.455	1155.179
0+350	3.696	0.033	28.828	1.266	1184.007	427.741	1184.007	427.741	1184.007
0+360	2.070	0.225	14.418	1.123	1198.425	428.864	1198.425	428.864	1198.425
0+370	0.814	0.00							