

ANEXO 05

DISEÑO RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

CARÁCTER.	BUZON	DISTANCIA (m)	COTA TERRENO		DIAMETRO TUBERIA	DIAMETRO m	n	CAUDAL (l/s)	CAUDAL (m3/s)	PENDIENTE TUBERIA	COTA TERRENO		TIRANTE (m)	VELOCIDAD (m/s)	ALTURA BUZON
			SUPERIOR	INFERIOR							SUPERIOR	INFERIOR			
ARRANQUE	81	49.27	3962.968	3956.000	16	0.400	0.013	9.68	0.0096809	0.141	3961.568	3954.600	0.032	2.17	1.400
	80	51.57	3956.000	3948.369	16	0.400	0.013	19.76	0.0197622	0.148	3954.600	3946.969	0.044	2.72	1.400
	79	51.57	3948.369	3944.011	16	0.400	0.013	29.84	0.029844	0.085	3946.969	3942.611	0.061	2.52	1.400
	78	37.00	3944.011	3942.000	16	0.400	0.013	37.08	0.0370781	0.054	3942.611	3940.600	0.075	2.29	1.400
	77	31.67	3942.000	3936.680	16	0.400	0.013	43.27	0.0432698	0.168	3940.600	3935.280	0.061	3.55	1.400
	76	35.90	3936.680	3929.501	16	0.400	0.013	50.29	0.0502877	0.200	3935.280	3928.101	0.063	3.95	1.400
	75	19.75	3929.501	3928.440	16	0.400	0.013	54.15	0.0541489	0.054	3928.101	3927.040	0.09	2.54	1.400
	74	80.22	3928.440	3924.000	16	0.400	0.013	69.83	0.0698317	0.055	3927.040	3922.600	0.102	2.77	1.400
	73	80.22	3924.000	3917.105	16	0.400	0.013	85.51	0.0855145	0.086	3922.600	3915.705	0.101	3.43	1.400
	72	51.90	3917.105	3913.756	16	0.400	0.013	95.66	0.0956613	0.065	3915.705	3912.356	0.115	3.20	1.400
	71	66.40	3913.756	3903.450	16	0.400	0.013	108.64	0.1086427	0.155	3912.356	3902.050	0.098	4.53	1.400
	70	66.40	3903.450	3890.952	16	0.400	0.013	121.62	0.1216242	0.188	3902.050	3889.552	0.099	5.02	1.400
ARRANQUE	106	43.73	3894.856	3891.017	16	0.400	0.013	8.55	0.0085488	0.088	3893.456	3889.617	0.033	1.74	1.400
	105	17.22	3891.017	3890.952	16	0.400	0.013	11.92	0.0119158	0.004	3889.617	3889.552	0.083	0.64	1.400
	69	72.93	3890.952	3881.294	16	0.400	0.013	147.80	0.147798	0.132	3889.552	3879.894	0.12	4.69	1.400
ARRANQUE	86	36.45	3890.870	3886.397	16	0.400	0.013	7.13	0.007125	0.123	3889.470	3884.997	0.028	1.86	
	85	18.45	3886.397	3885.401	16	0.400	0.013	10.73	0.0107321	0.054	3884.997	3884.001	0.041	1.57	1.400
	84	28.37	3885.401	3881.865	16	0.400	0.013	16.28	0.0162789	0.125	3884.001	3880.465	0.041	2.39	1.400
ARRANQUE	87	23.79	3881.969	3881.865	16	0.400	0.013	4.65	0.004651	0.004	3880.569	3880.465	0.051	0.51	
	83	28.01	3881.865	3881.294	16	0.400	0.013	26.41	0.0264065	0.020	3880.465	3879.894	0.081	1.47	1.400
	68	61.62	3881.294	3878.843	16	0.400	0.013	186.25	0.1862511	0.040	3879.894	3877.443	0.187	3.22	1.400
ARRANQUE	82	27.45	3879.563	3878.843	16	0.400	0.013	5.37	0.0053669	0.026	3878.163	3877.443	0.036	1.01	
	67	95.12	3878.843	3871.529	16	0.400	0.013	210.21	0.2102127	0.077	3877.443	3870.129	0.166	4.23	1.400
ARRANQUE	99	58.55	3883.415	3882.016	16	0.400	0.013	11.45	0.0114462	0.024	3882.015	3880.616	0.052	1.21	1.400
	98	58.48	3882.016	3880.723	16	0.400	0.013	22.88	0.0228788	0.022	3880.616	3879.323	0.074	1.45	1.400
	97	58.55	3880.723	3880.000	16	0.400	0.013	34.32	0.034324	0.012	3879.323	3878.600	0.104	1.32	1.400
	96	73.76	3880.000	3872.314	16	0.400	0.013	48.74	0.0487433	0.104	3878.600	3870.914	0.073	3.12	1.400
ARRANQUE	102	51.47	3880.000	3878.541	16	0.400	0.013	10.06	0.0100611	0.028	3878.600	3877.141	0.047	1.24	
ARRANQUE	104	38.84	3881.273	3878.541	16	0.400	0.013	7.59	0.007593	0.070	3879.873	3877.141	0.033	1.56	
	101	73.38	3878.541	3874.181	16	0.400	0.013	32.00	0.031999	0.059	3877.141	3872.781	0.068	2.26	1.400
ARRANQUE	103	43.49	3878.843	3874.181	16	0.400	0.013	8.50	0.0085017	0.107	3877.443	3872.781	0.032	1.89	
	100	44.04	3874.181	3872.314	16	0.400	0.013	49.11	0.0491105	0.042	3872.781	3870.914	0.091	2.27	1.400
ARRANQUE	93	62.63	3880.753	3878.917	16	0.400	0.013	12.24	0.012244	0.029	3879.353	3877.517	0.051	1.33	
	92	25.56	3878.917	3878.000	16	0.400	0.013	17.24	0.0172413	0.036	3877.517	3876.600	0.057	1.57	1.400
	91	60.96	3878.000	3875.205	16	0.400	0.013	29.16	0.029159	0.046	3876.600	3873.805	0.069	2.00	1.400
	90	66.83	3875.205	3872.414	16	0.400	0.013	42.22	0.042223	0.042	3873.805	3871.014	0.085	2.16	1.400

CARÁCTER.	BUZON	DISTANCIA (m)	COTA TERRENO		DIAMETRO TUBERIA	DIAMETRO m	n	CAUDAL (l/s)	CAUDAL (m ³ /s)	PENDIENTE TUBERIA	COTA TERRENO		TIRANTE (m)	VELOCIDAD (m/s)	ALTURA BUZON
			SUPERIOR	INFERIOR							SUPERIOR	INFERIOR			
	89	44.93	3872.414	3872.314	16	0.400	0.013	51.01	0.051006	0.002	3871.014	3870.914	0.203	0.79	1.400
	88	78.47	3872.314	3870.339	16	0.400	0.013	164.20	0.1641999	0.025	3870.914	3868.939	0.198	2.63	1.400
ARRANQUE	58	76.76	3880.776	3872.030	16	0.400	0.013	15.01	0.0150062	0.114	3879.376	3870.630	0.041	2.28	1.400
	57	76.39	3872.030	3871.501	16	0.400	0.013	29.94	0.0299397	0.007	3870.630	3870.101	0.112	1.03	1.400
ARRANQUE	95	36.04	3878.000	3874.250	16	0.400	0.013	7.05	0.0070456	0.104	3876.600	3872.850	0.029	1.75	
	94	40.56	3874.250	3871.501	16	0.400	0.013	14.97	0.0149739	0.068	3872.850	3870.101	0.046	1.89	1.400
	56	53.03	3871.501	3871.065	16	0.400	0.013	55.28	0.0552811	0.008	3870.101	3869.665	0.148	1.31	1.400
	55	53.61	3871.065	3870.813	16	0.400	0.013	65.76	0.065761	0.005	3869.665	3869.413	0.19	1.12	1.400
	54	54.78	3870.813	3870.339	16	0.400	0.013	76.47	0.0764696	0.009	3869.413	3868.939	0.174	1.45	1.400
	53	82.03	3870.339	3871.529	27	0.750	0.013	256.71	0.2567051	0.001	3868.939	3868.857	0.522	0.85	1.400
	52	29.22	3871.529	3871.549	33	1.000	0.013	472.63	0.472631	0.001	3868.857	3868.828	0.686	0.98	2.672
ARRANQUE	64	17.58	3887.870	3886.367	16	0.400	0.013	3.44	0.0034368	0.085	3886.470	3884.967	0.022	1.32	1.400
	63	72.07	3886.367	3881.984	16	0.400	0.013	17.53	0.0175269	0.061	3884.967	3880.584	0.051	1.91	1.400
	62	61.80	3881.984	3879.591	16	0.400	0.013	29.61	0.0296085	0.039	3880.584	3878.191	0.073	1.90	1.400
	61	17.84	3879.591	3879.554	16	0.400	0.013	33.10	0.0330963	0.002	3878.191	3878.154	0.162	0.69	1.400
	60	70.99	3879.554	3873.465	16	0.400	0.013	46.97	0.0469741	0.086	3878.154	3872.065	0.075	2.88	1.400
ARRANQUE	66	84.67	3874.000	3872.581	16	0.400	0.013	16.55	0.0165529	0.017	3872.600	3871.181	0.067	1.19	
	65	85.22	3872.581	3873.465	16	0.400	0.013	33.21	0.033212	0.001	3871.181	3871.062	0.181	0.60	1.400
	59	24.95	3873.465	3871.549	16	0.400	0.013	85.06	0.0850639	0.077	3871.062	3869.146	0.104	3.30	2.403
	51	65.34	3871.549	3871.384	33	1.000	0.013	570.47	0.5704682	0.003	3868.828	3868.663	0.546	1.50	2.721
	50	65.34	3871.384	3871.620	33	1.050	0.013	583.24	0.5832414	0.002	3868.663	3868.532	0.606	1.37	2.721
	49	41.44	3871.620	3871.334	33	1.050	0.013	591.34	0.5913433	0.002	3868.532	3868.449	0.612	1.37	3.088
ARRANQUE	44	45.06	3887.615	3879.780	16	0.400	0.013	8.81	0.0088098	0.174	3886.215	3878.380	0.029	2.26	1.400
	43	59.48	3879.780	3876.000	16	0.400	0.013	20.44	0.0204372	0.064	3878.380	3874.600	0.054	2.02	1.400
	42	26.63	3876.000	3875.333	16	0.400	0.013	25.64	0.0256431	0.025	3874.600	3873.933	0.076	1.57	1.400
ARRANQUE	46	64.93	3881.971	3876.000	16	0.400	0.013	12.69	0.0126939	0.092	3880.571	3874.600	0.04	2.02	
	45	65.50	3876.000	3875.333	16	0.400	0.013	25.50	0.0254996	0.010	3874.600	3873.933	0.094	1.13	1.400
	41	69.07	3875.333	3874.000	16	0.400	0.013	64.64	0.0646449	0.019	3873.933	3872.600	0.128	1.85	1.400
ARRANQUE	48	25.83	3874.005	3873.602	16	0.400	0.013	5.05	0.0050494	0.016	3872.600	3872.197	0.039	0.82	
	47	51.85	3873.602	3874.000	16	0.400	0.013	15.19	0.0151853	0.001	3872.197	3872.124	0.119	0.48	1.405
	40	21.52	3874.000	3873.518	16	0.400	0.013	84.04	0.084037	0.001	3872.124	3872.094	0.347	0.71	1.876
	39	24.85	3873.518	3872.655	16	0.400	0.013	88.89	0.0888945	0.035	3872.094	3871.231	0.13	2.51	1.424
	38	45.01	3872.655	3871.334	16	0.400	0.013	97.69	0.0976933	0.029	3871.231	3869.910	0.143	2.43	1.424
ARRANQUE	37	22.81	3902.899	3898.265	16	0.400	0.013	4.46	0.0044592	0.203	3901.499	3896.865	0.02	1.92	1.400
	36	36.33	3898.265	3892.608	16	0.400	0.013	11.56	0.0115614	0.156	3896.865	3891.208	0.034	2.37	1.400
	35	58.13	3892.608	3887.210	16	0.400	0.013	22.93	0.0229251	0.093	3891.208	3885.810	0.052	2.39	1.400

CARÁCTER.	BUZON	DISTANCIA (m)	COTA TERRENO		DIAMETRO TUBERIA	DIAMETRO m	n	CAUDAL (l/s)	CAUDAL (m3/s)	PENDIENTE TUBERIA	COTA TERRENO		TIRANTE (m)	VELOCIDAD (m/s)	ALTURA BUZON	
			SUPERIOR	INFERIOR							SUPERIOR	INFERIOR				
ARRANQUE	34	46.48	3888.324	3888.000	16	0.400	0.013	9.09	0.0090872	0.007	3886.924	3886.600	0.062	0.73		
	33	56.25	3888.000	3887.210	16	0.400	0.013	20.08	0.0200838	0.014	3886.600	3885.810	0.077	1.18	1.400	
	32	42.71	3887.210	3882.000	16	0.400	0.013	51.36	0.0513581	0.122	3885.810	3880.600	0.072	3.35	1.400	
	31	58.22	3882.000	3879.704	16	0.400	0.013	62.74	0.0627406	0.039	3880.600	3878.304	0.105	2.37	1.400	
	30	45.19	3879.704	3877.701	16	0.400	0.013	71.57	0.0715748	0.044	3878.304	3876.301	0.109	2.57	1.400	
	29	32.28	3877.701	3876.664	16	0.400	0.013	77.88	0.077885	0.032	3876.301	3875.264	0.124	2.35	1.400	
ARRANQUE	15	7.62	3876.408	3876.664	16	0.400	0.013	1.49	0.0014889	0.001	3875.208	3875.197	0.039	0.24	1.200	
	14	84.88	3876.664	3875.007	16	0.400	0.013	95.97	0.0959667	0.020	3875.197	3873.540	0.158	2.08	1.467	
	13	62.42	3875.007	3873.806	16	0.400	0.013	108.17	0.1081685	0.019	3873.540	3872.339	0.169	2.14	1.467	
	12	46.76	3873.806	3872.749	16	0.400	0.013	117.31	0.1173093	0.023	3872.339	3871.282	0.169	2.32	1.467	
	11	20.01	3872.749	3872.283	16	0.400	0.013	121.22	0.1212213	0.023	3871.282	3870.816	0.171	2.36	1.467	
	10	65.87	3872.283	3872.619	20	0.500	0.013	134.10	0.134098	0.001	3870.816	3870.744	0.43	0.73	1.467	
	9	87.04	3872.619	3871.067	20	0.500	0.013	151.11	0.1511131	0.018	3870.744	3869.192	0.187	2.25	1.875	
	8	28.99	3871.067	3870.629	20	0.500	0.013	156.78	0.1567805	0.015	3869.192	3868.754	0.199	2.13	1.875	
	7	101.71	3870.629	3870.608	24	0.600	0.013	176.66	0.1766644	0.001	3868.754	3868.673	0.487	0.71	1.875	
	6	41.68	3870.608	3870.514	24	0.600	0.013	184.81	0.1848121	0.002	3868.673	3868.579	0.343	1.09	1.935	
	5	116.14	3870.514	3870.403	24	0.600	0.013	207.52	0.2075161	0.001	3868.579	3868.468	0.532	0.77	1.935	
	4	114.93	3870.403	3870.494	30	0.750	0.013	229.98	0.2299847	0.001	3868.468	3868.401	0.527	0.68	1.935	
	ARRANQUE	20	83.43	3888.316	3886.000	16	0.400	0.013	16.31	0.0163105	0.028	3886.916	3884.600	0.059	1.41	1.400
		19	83.43	3886.000	3878.591	16	0.400	0.013	32.62	0.0326211	0.089	3884.600	3877.191	0.063	2.63	1.400
18		84.67	3878.591	3874.016	16	0.400	0.013	49.17	0.049174	0.054	3877.191	3872.616	0.086	2.48	1.400	
17		68.50	3874.016	3872.000	16	0.400	0.013	62.57	0.0625654	0.029	3872.616	3870.600	0.113	2.14	1.400	
ARRANQUE	28	41.02	3877.949	3880.337	16	0.400	0.013	8.02	0.0080184	0.001	3876.749	3876.692	0.087	0.40	1.200	
	27	35.81	3880.337	3879.443	16	0.400	0.013	15.02	0.0150181	0.010	3876.692	3876.320	0.072	0.98	3.645	
	26	69.74	3879.443	3877.082	16	0.400	0.013	28.65	0.0286509	0.010	3876.320	3875.595	0.099	1.18	3.123	
	25	35.55	3877.082	3877.385	16	0.400	0.013	35.60	0.0356016	0.010	3875.595	3875.226	0.111	1.26	1.487	
	24	74.37	3877.385	3875.656	16	0.400	0.013	50.14	0.0501413	0.010	3875.226	3874.453	0.132	1.38	2.159	
	23	49.89	3875.656	3872.000	16	0.400	0.013	59.89	0.0598947	0.073	3874.453	3870.797	0.088	2.92	1.203	
	22	51.38	3872.000	3870.000	16	0.400	0.013	69.94	0.0699387	0.039	3870.797	3868.797	0.112	2.45	1.203	
	21	37.71	3870.000	3872.000	16	0.400	0.013	77.31	0.0773114	0.001	3868.797	3868.745	0.317	0.71	1.203	
	16	54.62	3872.000	3870.494	16	0.400	0.013	150.55	0.1505547	0.006	3868.745	3868.400	0.294	1.50	3.255	
	3	54.57	3870.494	3871.334	33	0.900	0.013	391.21	0.3912078	0.002	3868.401	3868.292	0.461	1.26	2.093	
2	75.84	3871.334	3869.324	36	1.050	0.013	1080.24	1.0802444	0.008	3868.092	3867.485	0.532	2.73	3.242		
1	75.88	3869.324	3868.118	36	1.050	0.013	1080.24	1.0802444	0.008	3867.485	3866.878	0.532	2.73	1.839		