ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA' 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS										
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
PISO 2						7							14													
LV1	Y28	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	1,01	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
DU1	Y28	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y28	Y30	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,59	0,52	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN1	Y29	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,31	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF9	Y29	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,22	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y29	Y30	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,96	0,42	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y30	BAN4-P2	2,89	2,89	#	2,37	2,34	0,52	0,55	2,36	2,68	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN2	Y26	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	1,00	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF10	Y26	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,59	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y26	Y27	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,96	0,34	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
DU2	Y25	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,50	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
LV2	Y25	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,26	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y25	Y27	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,59	0,55	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y27	BAN4-P2	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	2,36	1,17	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV5	Y31	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,85	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF11	Y31	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,13	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y31	Y32	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,59	0,69	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
LV4	Y32	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,30	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y32	Y32'	2,89	2,89	#	2,37	2,37	0,52	0,52	1,85	0,14	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
LV3	Y32'	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,92	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y32'	Y33	2,89	2,89	#	2,37	2,36	0,52	0,53	2,08	0,51	1,00%	2,44	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
SIF12	Y33	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,20	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y33	Y34	2,89	2,89	#	2,36	2,35	0,53	0,54	2,27	1,20	1,00%	2,52	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
SAN4	Y34	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,28	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y34	Y34-1	2,89	2,89	#	2,35	2,35	0,54	0,54	2,57	0,10	1,00%	2,64	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN3	Y34-1	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	1,39	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y34-1	Y36	2,89	2,89	#	2,35	2,35	0,54	0,54	3,46	0,22	1,00%	2,95	4	0,96	7,78	0,40	0,49	0,8	0,050	0,025	0,18	0,03	0,08	0,039	1,29	SUPERCRITICO
DU4	Y35	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,98	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
DU3	Y35	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y35	Y36	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,59	0,51	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y36	Y41	2,89	2,89	#	2,35	2,34	0,54	0,55	3,56	1,03	1,00%	2,98	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SF13	LV7	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,69	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV7	Y38	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,32	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SIF14	Y38	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,11	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS									
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
Y38	Y39	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,85	0,32	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
LV6	Y39	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,67	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y39	Y40	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	2,08	0,13	1,00%	2,44	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
SAN5	Y40	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	1,23	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y40	Y41	2,89	2,89	#	2,38	2,36	0,51	0,53	2,49	2,00	1,00%	2,61	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y41	BAN5-P2	2,89	2,89	#	2,34	2,34	0,55	0,55	3,88	0,24	1,00%	3,08	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
LV8	Y42	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,67	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
DU5	Y42	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,48	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y42	Y43	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,23	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SIF15	Y43	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,25	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y43	Y44	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,85	0,85	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
SAN6	Y44	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,35	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y44	Y48	2,89	2,89	#	2,37	2,33	0,52	0,56	2,36	4,00	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN7	Y45	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	0,64	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF16	Y45	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,27	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y45	Y47	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,96	1,49	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV9	Y46	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,65	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
DU6	Y46	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,24	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y46	Y47	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,25	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y47	Y48	2,89	2,89	#	2,37	2,36	0,52	0,53	2,36	0,90	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y48	Y54	2,89	2,89	#	2,33	2,32	0,56	0,57	3,51	1,25	1,00%	2,97	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
DU7	Y49	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,72	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
DU8	Y49	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,83	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y49	Y50	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,59	0,68	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
LV11	Y50	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,67	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y50	Y51	2,89	2,89	#	2,37	2,36	0,52	0,53	1,85	0,61	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
LV10	Y51	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,68	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y51	Y52	2,89	2,89	#	2,36	2,36	0,53	0,53	2,08	0,15	1,00%	2,44	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
SIF17	Y52	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,38	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y52	Y54	2,89	2,89	#	2,36	2,35	0,53	0,54	2,27	1,50	1,00%	2,52	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
Y54	Y55	2,89	2,89	#	2,32	2,29	0,57	0,6	3,76	3,08	1,00%	3,04	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SAN10	Y55	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	0,71	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y55	Y56	2,89	2,89	#	2,29	2,28	0,6	0,61	3,88	0,63	1,00%	3,08	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SAN9	Y56	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	0,68	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS										
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
Y56	Y57	2,89	2,89	#	2,28	2,28	0,61	0,61	4,00	0,04	1,00%	3,12	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
OR1	Y57	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,38	0,54	1,50%	1,94	2	0,74	1,50	0,90	0,83	0,7	0,042	0,015	0,16	0,02	0,06	0,046	1,04	ESTABLE
Y57	Y60	2,89	2,89	#	2,28	2,28	0,61	0,61	4,06	0,39	1,00%	3,13	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
LV59	Y58	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,79	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF18	Y58	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y58	Y59	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,36	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN8	Y59	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,46	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y59	Y60	2,89	2,89	#	2,38	2,36	0,51	0,53	2,18	1,54	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y60	Y63	2,89	2,89	#	2,28	2,27	0,61	0,62	4,27	0,59	1,00%	3,19	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
LL1	Y61	2,89	2,89	#	2,39	2,37	0,5	0,52	1,11	1,91	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV12	Y61	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,69	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y61	Y62	2,89	2,89	#	2,37	2,37	0,52	0,52	1,59	0,36	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SIF19	Y62	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,60	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y62	Y63	2,89	2,89	#	2,37	2,35	0,52	0,54	1,85	1,63	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
Y63	BAN6-P2	2,89	2,89	#	2,27	2,27	0,62	0,62	4,42	0,39	1,00%	3,23	4	0,96	7,78	0,60	0,63	0,9	0,064	0,029	0,21	0,04	0,10	0,055	1,22	SUPERCRITICO
LAV15	Y16	2,89	2,89	#	2,39	2,37	0,5	0,52	1,11	2,41	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF6	Y16	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,89	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y16	Y18	2,89	2,89	#	2,37	2,37	0,52	0,52	1,59	0,15	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
LV16	Y17	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	1,09	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF7	Y17	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y17	Y18	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,29	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y18	Y21	2,89	2,89	#	2,37	2,37	0,52	0,52	2,08	0,16	1,00%	2,44	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
DU10	Y19	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,94	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
SAN11	Y19	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,36	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y19	Y20	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,96	0,78	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN13	Y20	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	0,65	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y20	Y21	2,89	2,89	#	2,37	2,36	0,52	0,53	2,43	0,84	1,00%	2,59	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y21	Y22	2,89	2,89	#	2,36	2,36	0,53	0,53	3,46	0,21	1,00%	2,95	4	0,96	7,78	0,40	0,49	0,8	0,050	0,025	0,18	0,03	0,08	0,039	1,29	SUPERCRITICO
SAN12	Y22	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,72	0,93	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y22	BAN2-P2	2,89	2,89	#	2,36	2,35	0,53	0,54	3,58	1,49	1,00%	2,99	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
LV13	Y10	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,31	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y10	Y11	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF4	Y11	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,37	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y11	Y12	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,59	0,50	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS										
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
DU9	Y12	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,82	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y12	Y13	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,85	0,11	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
SAN10	Y13	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,24	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y13	Y15	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	2,36	1,44	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV14	Y14	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,86	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF5	Y14	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,18	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y14	Y15	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,21	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y15	BAN2-P2	2,89	2,89	#	2,37	2,36	0,52	0,53	2,57	1,10	1,00%	2,64	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV18	Y1	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	1,15	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF1	Y1	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,14	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y1	Y1'	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,48	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN15	Y1'	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,48	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y1'	Y4	2,89	2,89	#	2,38	2,35	0,51	0,54	2,18	3,11	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF2	Y3	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	1,03	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV19	Y2	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV21	Y2	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y2	Y3	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,59	0,10	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y3	Y4	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	1,85	0,54	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
Y4	Y8-1	2,89	2,89	#	2,35	2,35	0,54	0,54	2,57	0,18	1,00%	2,64	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV20	Y8	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,02	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV22	Y8	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,65	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y8	Y9	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,29	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN16	Y5	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,10	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SAN17	Y5	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,10	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y5	Y6	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	2,27	1,14	1,00%	2,52	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
OR2	Y6-1	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,38	0,10	1,50%	1,94	2	0,74	1,50	0,90	0,83	0,7	0,042	0,015	0,16	0,02	0,06	0,046	1,04	ESTABLE
SAN18	Y6-1	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,10	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y6-1	Y6	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	2,02	0,37	1,00%	2,41	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y6	Y7	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	2,58	0,22	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF3	Y7	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,27	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y7	Y8-1	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	3,45	0,21	1,00%	2,95	4	0,96	7,78	0,40	0,49	0,8	0,050	0,025	0,18	0,03	0,08	0,039	1,29	SUPERCRITICO
Y8-1	Y9	2,89	2,89	#	2,35	2,35	0,54	0,54	3,82	0,18	1,00%	3,06	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
Y9	BAN1-P2	2,89	2,89	#	2,35	2,34	0,54	0,55	3,91	1,25	1,00%	3,09	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
LL2	BAN1-P2	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,88	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS										
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
LV25	BAN9-P2	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,47	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV17	Y23	2,89	2,89	#	2,39	2,38	0,5	0,51	1,11	0,83	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF8	Y23	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,28	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y23	Y24	2,89	2,89	#	2,38	2,38	0,51	0,51	1,59	0,23	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN14	Y24	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,72	0,40	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y24	BAN3-P2	2,89	2,89	#	2,38	2,37	0,51	0,52	2,18	0,82	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV23	BAN7-P2	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,24	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV24	BAN8-P2	2,89	2,89	#	2,39	2,39	0,5	0,5	1,11	0,24	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
PISO 1				#																						
BAN1-P2	BAN1-P1	2,89	0	#	2,34	-0,5	0,55	0,5	3,96	2,89	Bajante		4													
BAN2-P2	BAN2-P1	2,89	0	#	2,35	-0,5	0,54	0,5	3,95	2,89	Bajante		4													
BAN3-P2	BAN3-P1	2,89	0	#	2,37	-0,5	0,52	0,5	2,18	2,89	Bajante		4													
BAN4-P2	BAN4-P1	2,89	0	#	2,34	-0,5	0,55	0,5	3,51	2,89	Bajante		4													
BAN5-P2	BAN5-P1	2,89	0	#	2,34	-0,5	0,55	0,5	3,88	2,89	Bajante		4													
BAN6-P2	BAN6-P1	2,89	0	#	2,27	-0,5	0,62	0,5	4,42	2,89	Bajante		4													
BAN7-P2	BAN7-P1	2,89	0	#	2,39	-0,5	0,5	0,5	1,11	2,89	Bajante		2													
BAN8-P2	BAN8-P1	2,89	0	#	2,39	-0,5	0,5	0,5	1,11	2,89	Bajante		2													
BAN9-P2	BAN9-P1	2,89	0	#	2,39	-0,5	0,5	0,5	1,11	2,89	Bajante		2													
BAN7-P1	X1	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV50	X1	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
X1	CAN17	0	0	#	-0,50	-0,52	0,5	0,52	1,59	2,44	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
BAN8-P1	X2	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV51	X2	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV52	X2	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
X2	CAN17	0	0	#	-0,50	-0,53	0,5	0,53	1,85	2,94	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
CAN17	CAN16	0	0	#	-0,55	-0,58	0,55	0,58	2,27	5,85	0,50%	2,87	3	0,56	2,56	0,90	0,83	0,6	0,063	0,023	0,10	0,02	0,08	0,069	0,73	SUBCRITICO
LV53	CAN16	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
BAN1-P1	CAN16	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	3,96	0,10	1,00%	3,10	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
LL3	CAN16	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,80	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV54	X3	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV54	X3	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
BAN9-P1	X3	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
X3	CAN16	0	0	#	-0,50	-0,53	0,5	0,53	1,85	2,81	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
CAN16	CAN14	0	0	#	-0,60	-0,61	0,6	0,61	4,44	2,75	0,50%	3,69	4	0,68	5,50	0,80	0,75	0,7	0,077	0,030	0,13	0,02	0,10	0,074	0,82	SUBCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS									
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
LV49	Y64	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,18	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF20	Y64	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,14	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y64	Y64'	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,59	0,48	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN40	Y64'	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,10	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y64'	Y68	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	2,18	1,47	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN37	Y65	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,30	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SAN39	Y65	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,10	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y65	Y66	0	0	#	-0,50	-0,51	0,5	0,51	2,27	0,55	1,00%	2,52	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF21	Y66	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,60	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y66	Y67	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	2,43	0,19	1,00%	2,59	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN38	Y67'	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,30	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
OR5	Y67'	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,38	0,10	1,50%	1,94	2	0,74	1,50	0,90	0,83	0,7	0,042	0,015	0,16	0,02	0,06	0,046	1,04	ESTABLE
Y67'	Y67	0	0	#	-0,50	-0,51	0,5	0,51	2,02	0,57	1,00%	2,41	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y67	Y68	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	3,45	0,21	1,00%	2,95	4	0,96	7,78	0,40	0,49	0,8	0,050	0,025	0,18	0,03	0,08	0,039	1,29	SUPERCRITICO
Y68	CAN15	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	3,67	0,21	1,00%	3,02	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
LV55	Y69	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV57	Y69	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y69	CAN15	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	1,59	0,35	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
LV56	Y70	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV58	Y70	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y70	CAN15	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	1,59	0,25	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
CAN15	CAN14	0	0	#	-0,54	-0,55	0,54	0,55	3,86	1,46	1,00%	3,08	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
CAN14	CAN12	0	0	#	-0,63	-0,67	0,63	0,67	5,30	4,32	1,00%	3,46	4	0,96	7,78	0,70	0,69	0,9	0,070	0,030	0,21	0,04	0,11	0,064	1,13	SUPERCRITICO
BAN3-P1	CAN12	0	0	#	-0,50	-0,54	0,5	0,54	2,18	4,08	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN36	Y71	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,62	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF23	Y71	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,78	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y71	Y72	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	1,96	0,51	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
DU20	Y72	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,20	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y72	Y73	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,18	0,47	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN35	Y73	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,43	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y73	Y74	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,54	0,22	1,00%	2,63	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF24	Y74	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,18	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y74	Y77	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,59	0,45	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV47	Y75	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS									
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
LV46	Y75	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y75	Y76	0	0	#	-0,50	-0,51	0,5	0,51	1,59	0,75	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
LV48	Y76	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,31	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y76	Y77	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,85	0,19	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
Y77	CAN13	0	0	#	-0,52	-0,56	0,52	0,56	3,51	3,59	1,00%	2,97	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
BAN2-P1	CAN13	0	0	#	-0,50	-0,52	0,5	0,52	3,95	1,95	1,00%	3,10	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SIF29	CAN13	0	0	#	-0,5	-0,52	0,5	0,52	1,11	2,03	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
CAN13	CAN12	0	0	#	-0,58	-0,66	0,58	0,66	4,52	7,98	1,00%	3,26	4	0,96	7,78	0,60	0,63	0,9	0,064	0,029	0,21	0,04	0,10	0,055	1,22	SUPERCRITICO
CAN12	CAN10	0	0	#	-0,69	-0,74	0,69	0,74	6,97	5,09	1,00%	3,84	4	0,96	7,78	0,90	0,83	1,0	0,084	0,031	0,26	0,05	0,13	0,092	1,05	ESTABLE
LV37	Y78	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,63	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF25	Y78	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,59	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y78	Y80	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	1,59	1,02	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
LV39	Y79	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV38	Y79	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,47	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y79	Y80	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,59	0,17	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y80	Y81	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,08	0,12	1,00%	2,44	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
OR4	Y81	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,38	0,95	1,50%	1,94	2	0,74	1,50	0,90	0,83	0,7	0,042	0,015	0,16	0,02	0,06	0,046	1,04	ESTABLE
Y81	Y86	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,32	0,49	1,00%	2,54	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
DU19	Y82	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,06	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
DU18	Y82	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,40	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y82	Y83	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	1,59	0,50	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN30	Y83	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,64	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y83	Y84	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,18	0,25	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF26	Y84	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,45	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y84	Y85	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,36	0,25	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN29	Y85	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,63	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y85	Y86	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,59	0,22	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y86	Y89	0	0	#	-0,52	-0,54	0,52	0,54	3,62	2,10	1,00%	3,00	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SAN31	Y87	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,53	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF27	Y87	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,14	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y87	Y88	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,96	0,11	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV42	Y88	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,48	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y88	Y89	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	2,18	0,78	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y89	Y92	0	0	#	-0,54	-0,55	0,54	0,55	3,84	0,93	1,00%	3,07	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS									
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
SAN30	Y90	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,61	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF28	Y90	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y90	Y91	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,96	0,26	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV43	Y91	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,98	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y91	Y92	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	2,18	0,76	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y92	CAN11	0	0	#	-0,55	-0,56	0,55	0,56	4,06	0,88	1,00%	3,13	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SAN34	Y94	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,90	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SAN33	Y94	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,19	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y94	Y95	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	2,27	0,44	1,00%	2,52	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF30	Y95	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,23	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y95	Y96	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	2,43	0,60	1,00%	2,59	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV45	Y93	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV44	Y93	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y93	Y96	0	0	#	-0,50	-0,51	0,5	0,51	1,59	1,30	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
Y96	CAN11	0	0	#	-0,52	-0,53	0,52	0,53	2,59	0,83	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
CAN11	CAN10	0	0	#	-0,58	-0,62	0,58	0,62	4,44	7,57	0,50%	3,69	4	0,68	5,50	0,80	0,75	0,7	0,077	0,030	0,13	0,02	0,10	0,074	0,82	SUBCRITICO
CAN10	CAN9	0	0	#	-0,76	-0,84	0,76	0,84	8,29	7,91	1,00%	4,10	6	1,26	22,95	0,40	0,49	1,0	0,075	0,038	0,24	0,05	0,13	0,058	1,32	SUPERCRITICO
CAN9	CAN8	0	-0,94	#	-1,22	-1,24	1,22	0,3	8,29	4,64	0,50%	4,66	6	0,89	16,23	0,50	0,56	0,8	0,086	0,041	0,15	0,03	0,12	0,069	0,97	ESTABLE
CAN8	CAN20	-0,94	-1	#	-1,44	-1,48	0,5	0,48	8,29	8,91	0,50%	4,66	6	0,89	16,23	0,50	0,56	0,8	0,086	0,041	0,15	0,03	0,12	0,069	0,97	ESTABLE
LV40	CAN20	0	-1	#	-1,2	-1,22	1,2	0,22	1,11	2,22	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
CAN20	CAN3	-1	-0,97	#	-1,50	-1,57	0,5	0,6	8,33	14,04	0,50%	4,67	6	0,89	16,23	0,50	0,56	0,8	0,086	0,041	0,15	0,03	0,12	0,069	0,97	ESTABLE
LV27	Y100	0	0	#	-0,5	-0,53	0,5	0,53	1,11	2,90	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
DU11	Y97	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,21	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
LV26	Y97	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,71	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y97	Y98	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,59	0,20	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
BAN4-P1	Y98	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	3,51	0,40	1,00%	2,97	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
Y98	Y99	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	3,61	0,24	1,00%	3,00	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SIF31	Y99	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,26	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y99	SAN19	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	3,66	0,30	1,00%	3,01	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
SAN19	Y100	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	3,78	0,63	1,00%	3,05	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
Y100	Y105	0	0	#	-0,53	-0,57	0,53	0,57	3,83	4,41	1,00%	3,07	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
OR3	Y101	0	0	#	-0,5	-0,52	0,5	0,52	1,38	1,01	1,50%	1,94	2	0,74	1,50	0,90	0,83	0,7	0,042	0,015	0,16	0,02	0,06	0,046	1,04	ESTABLE
SIF32	Y101	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,00	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y101	Y102	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	1,65	0,21	1,00%	2,24	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS										
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
LV28	Y102	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,59	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y102	Y103	0	0	#	-0,52	-0,53	0,52	0,53	1,91	0,57	1,00%	2,36	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
LV29	Y103	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,58	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y103	Y104	0	0	#	-0,53	-0,54	0,53	0,54	2,13	0,54	1,00%	2,46	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
SIF33	Y104	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,32	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y104	Y105	0	0	#	-0,54	-0,56	0,54	0,56	2,32	1,90	1,00%	2,54	3	0,79	3,61	0,60	0,63	0,7	0,048	0,022	0,14	0,02	0,07	0,041	1,10	ESTABLE
Y105	Y109	0	0	#	-0,57	-0,59	0,57	0,59	4,08	1,68	1,00%	3,14	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
DU13	DU12	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,54	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
DU12	Y106	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	1,59	0,93	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN21	Y106	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,25	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y106	Y107	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,18	0,19	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF34	Y107	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y107	Y108	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,36	0,32	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN20	Y108	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,23	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y108	Y109	0	0	#	-0,52	-0,54	0,52	0,54	2,59	1,55	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y109	Y114	0	0	#	-0,59	-0,67	0,59	0,67	4,47	7,95	1,00%	3,25	4	0,96	7,78	0,60	0,63	0,9	0,064	0,029	0,21	0,04	0,10	0,055	1,22	SUPERCRITICO
SIF35	Y110	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,69	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
LV31	Y110	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y110	Y111	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,59	0,40	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
SAN22	Y111	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,20	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y111	Y112	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	2,18	0,40	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF36	Y112	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,13	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y112	Y113	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	2,36	0,20	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV30	Y113	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,97	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y113	Y114	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	2,49	0,98	1,00%	2,61	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y114	Y116	0	0	#	-0,67	-0,69	0,67	0,69	4,77	1,79	1,00%	3,33	4	0,96	7,78	0,60	0,63	0,9	0,064	0,029	0,21	0,04	0,10	0,055	1,22	SUPERCRITICO
LV36	Y115	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,06	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF36	Y115	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,13	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y115	Y115'	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	1,59	1,04	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
LLV3	Y115'	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,20	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y115'	Y116	0	0	#	-0,52	-0,53	0,52	0,53	1,85	0,90	1,00%	2,33	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
Y116	Y117	0	0	#	-0,69	-0,69	0,69	0,69	4,92	0,24	1,00%	3,37	4	0,96	7,78	0,60	0,63	0,9	0,064	0,029	0,21	0,04	0,10	0,055	1,22	SUPERCRITICO
BAN5-P1	Y117	0	0	#	-0,50	-0,55	0,5	0,55	3,88	4,78	1,00%	3,08	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
Y117	CAN7	0	0	#	-0,69	-0,73	0,69	0,73	5,78	3,60	1,00%	3,58	4	0,96	7,78	0,70	0,69	0,9	0,070	0,030	0,21	0,04	0,11	0,064	1,13	SUPERCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS									
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
CAN7	CAN5	0	0	#	-0,75	-0,81	0,75	0,81	5,78	6,30	1,00%	3,58	4	0,96	7,78	0,70	0,69	0,9	0,070	0,030	0,21	0,04	0,11	0,064	1,13	SUPERCRITICO
BAN6-P1	Y119	0	0	#	-0,50	-0,54	0,5	0,54	4,42	3,93	1,00%	3,23	4	0,96	7,78	0,60	0,63	0,9	0,064	0,029	0,21	0,04	0,10	0,055	1,22	SUPERCRITICO
LV33	Y118	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,10	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF37	Y118	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,81	1,00%	2,27	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
Y118	Y119	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	1,96	0,50	1,00%	2,39	3	0,79	3,61	0,50	0,56	0,7	0,043	0,021	0,14	0,02	0,06	0,034	1,20	SUPERCRITICO
Y119	CAN5	0	0	#	-0,54	-0,57	0,54	0,57	4,58	2,72	1,00%	3,28	4	0,96	7,78	0,60	0,63	0,9	0,064	0,029	0,21	0,04	0,10	0,055	1,22	SUPERCRITICO
CAN5	CAN4	0	0	#	-0,83	-0,88	0,83	0,88	7,28	4,87	1,00%	3,90	4	0,96	7,78	0,90	0,83	1,0	0,084	0,031	0,26	0,05	0,13	0,092	1,05	ESTABLE
LV41	CAN4	0	0	#	-0,5	-0,52	0,5	0,52	1,11	1,65	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SAN25	Y120	0	0	#	-0,5	-0,52	0,5	0,52	1,72	1,81	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SAN26	Y120	0	0	#	-0,5	-0,52	0,5	0,52	1,72	1,66	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y120	Y121	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,27	0,10	1,00%	2,52	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV35	Y121	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,94	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y121	Y122	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,43	0,23	1,00%	2,59	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF38	Y122	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,40	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y122	Y123	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,54	0,44	1,00%	2,63	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV34	Y123	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,95	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y123	Y125	0	0	#	-0,52	-0,52	0,52	0,52	2,59	0,30	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SAN27	Y124	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	1,41	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SAN28	Y124	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,86	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
Y124	Y125	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	2,27	0,43	1,00%	2,52	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y125	Y126	0	0	#	-0,52	-0,53	0,52	0,53	3,61	0,64	1,00%	3,00	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
DU17	Y126	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,33	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y126	Y127	0	0	#	-0,53	-0,53	0,53	0,53	3,66	0,10	1,00%	3,01	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
DU16	Y127	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,51	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y127	CAN6	0	0	#	-0,53	-0,53	0,53	0,53	3,71	0,23	1,00%	3,03	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
CAN6	CAN4	0	0	#	-0,55	-0,58	0,55	0,58	3,71	3,00	1,00%	3,03	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
CAN4	CAN3	0	-0,97	#	-1,30	-1,33	1,3	0,36	7,98	6,82	0,50%	4,60	6	0,89	16,23	0,50	0,56	0,8	0,086	0,041	0,15	0,03	0,12	0,069	0,97	ESTABLE
CAN3	CAN2	-0,97	-1,35	#	-1,59	-1,63	0,62	0,28	12,70	8,43	0,50%	5,47	6	0,89	16,23	0,80	0,75	0,9	0,115	0,046	0,18	0,04	0,15	0,111	0,86	SUBCRITICO
SAN24	Y128	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,72	0,37	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF39	Y128	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,17	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y128	Y129	0	0	#	-0,50	-0,5	0,5	0,5	1,96	0,10	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
DU15	Y129	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	0,98	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
Y129	Y130	0	0	#	-0,51	-0,53	0,51	0,53	2,18	1,93	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV32	Y130	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,09	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO

ANEXO Nº 4 SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUA SANITARIA - SALUD MENTAL
CUADRO DE CALCULOS

PROF INICIAL 0,5 0,3 DIFERECIA EN CAJA: 0,02 PVC 0,009

DATOS DE TERRENO														A TUBO LLENO		PARAMETROS HIDRAULICOS										
TUBERIA		COTA TERRENO			COTA TUBERIA		PROF. TUBERIA		CAUDAL	LONG.	PENDIENTE %	TUBERIA PROYECTADA		VEL.	Q	REL. DE CAUDAL q/Q	REL. d/D	vel. v	prof. d	radio hidra. r	fuerza tractiva	$V^2/2g$	Energia Especifica	Prof. Hidraulica	NF	REGIMEN DE FLUJO
DE	A	DE	A	CONTEO	DE	A	DE	A	LPS	[m]	TUBERIA	CALC. [pulg]	SELECC. [pulg]	M/S	L.P.S.			m/seg.	m.	m.	Kg/m2	m.	(m)	(m)		
Y130	Y134	0	0	#	-0,53	-0,56	0,53	0,56	2,36	3,20	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV31	Y133	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,11	1,16	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
DU14	Y132	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,40	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
SAN23	Y131	0	0	#	-0,5	-0,51	0,5	0,51	1,72	0,59	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
SIF40	Y131	0	0	#	-0,5	-0,5	0,5	0,5	1,11	0,13	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
Y131	Y132	0	0	#	-0,51	-0,51	0,51	0,51	1,96	0,30	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y132	Y133	0	0	#	-0,51	-0,52	0,51	0,52	2,18	0,66	1,00%	2,48	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y133	Y134	0	0	#	-0,52	-0,54	0,52	0,54	2,36	1,64	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
Y134	BANX	0	0	#	-0,56	-0,59	0,56	0,59	3,51	3,07	1,00%	2,97	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
BANX	CAN2	-1,35	-1,35	#	-1,75	-1,76	0,4	0,41	3,51	1,00	1,00%	2,97	4	0,96	7,78	0,50	0,56	0,8	0,057	0,027	0,17	0,03	0,09	0,046	1,19	SUPERCRITICO
CAN2	CAN1	-1,35	-1,5	#	-1,76	-1,87	0,41	0,37	13,12	10,53	1,00%	4,86	6	1,26	22,95	0,60	0,63	1,1	0,096	0,043	0,28	0,06	0,16	0,082	1,22	SUPERCRITICO
SOTANO				#																						
SAN60	S1	-2,8	-2,8	#	-3,1	-3,1	0,3	0,3	1,72	0,43	1,00%	2,27	4	0,96	7,78	0,20	0,35	0,6	0,035	0,020	0,11	0,02	0,06	0,026	1,18	SUPERCRITICO
DU60	S1	-2,8	-2,8	#	-3,1	-3,11	0,3	0,31	1,11	0,70	1,00%	1,93	3	0,79	3,61	0,30	0,42	0,6	0,032	0,017	0,11	0,02	0,05	0,025	1,22	SUPERCRITICO
S1	S2	-2,8	-2,8	#	-3,11	-3,12	0,31	0,32	1,96	0,65	1,00%	2,39	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
LV60	S3	-2,8	-2,8	#	-3,1	-3,11	0,3	0,31	1,11	1,03	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF60	S3	-2,8	-2,8	#	-3,1	-3,1	0,3	0,3	1,11	0,33	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
S3	S2	-2,8	-2,8	#	-3,11	-3,11	0,31	0,31	1,59	0,43	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
S2	S4	-2,8	-2,8	#	-3,12	-3,24	0,32	0,44	2,36	12,44	1,00%	2,56	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF61	S5	-2,8	-2,8	#	-3,1	-3,1	0,3	0,3	1,11	0,48	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
SIF62	S5	-2,8	-2,8	#	-3,1	-3,11	0,3	0,31	1,11	0,96	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
S5	S4	-2,8	-2,8	#	-3,11	-3,13	0,31	0,33	1,59	1,53	1,00%	2,20	3	0,79	3,61	0,40	0,49	0,6	0,038	0,019	0,11	0,02	0,06	0,029	1,12	SUPERCRITICO
S4	S6	-2,8	-2,8	#	-3,24	-3,25	0,44	0,45	2,57	1,27	1,00%	2,64	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
SIF63	S6	-2,8	-2,8	#	-3,1	-3,18	0,3	0,38	1,11	7,58	1,00%	1,93	2	0,60	1,23	0,90	0,83	0,6	0,042	0,015	0,12	0,02	0,06	0,046	0,89	SUBCRITICO
S6	CAN0	-2,8	-1,63	#	-3,25	-3,34	0,45	1,71	2,59	9,19	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
CAN0	CAN1	-1,63	-1,35	#	-3,36	-3,52	1,73	2,17	2,59	16,47	1,00%	2,65	4	0,96	7,78	0,30	0,42	0,7	0,043	0,023	0,14	0,02	0,06	0,033	1,23	SUPERCRITICO
CAN1	POZO	-1,35	-1,35	#	-3,54	-3,59	2,19	2,24	13,44	10,00	0,50%	5,59	6	0,89	16,23	0,80	0,75	0,9	0,115	0,046	0,18	0,04	0,15	0,111	0,86	SUBCRITICO
							0,30	0,22					2,00	0,56	1,23	0,20	0,35	0,60		MINIMO =	0,10					