



BURRIANA - CASTELLÓN

**ANEJO N° 10:
CÁLCULO DE LA RED DE SANEAMIENTO**

ÍNDICE

1. **INTRODUCCIÓN.**
2. **DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES.**
3. **CÁLCULO HIDRÁULICO DE COLECTORES DE SANEAMIENTO.**
4. **CÁLCULO DE LA ELEVACIÓN.**
5. **RESULTADOS OBTENIDOS**

1. INTRODUCCIÓN.

El presente anejo se redacta con objeto de determinar las características de la red de aguas negras a construir. La red de saneamiento será independiente de la red de pluviales - drenaje, es decir, red de saneamiento y drenaje de tipo separativo.

La red está proyectada con tuberías de PVC de diámetro 400 mm, en ramales principales y arterias, y de diámetro 500 mm, para la tubería de impulsión que parte de la Estación de Bombeo 1 hacia la Estación de Bombeo 2, consultar Plano 6.1. “Red de Saneamiento” (para más información ver en apartado 3. RESULTADOS OBTENIDOS del presente anejo)

La red de aguas negras se conectarán mediante impulsión, Estación de Bombeo 2 con la Estación Depuradora existente en el municipio de Burriana, donde se le dará el tratamiento de depuración adecuado para su posterior reutilización en el riego de zonas verdes (consultar Anejo N°15: Jardinería y Red de riego)

La red de saneamiento se adapta en la medida de lo posible a las pendientes del viario, siendo éstas de tipo suave. Por otra parte los recubrimientos mínimos están muy condicionados por las calles en contrapendiente lo que origina valores muy bajos de recubrimiento en dichos puntos de la red, cabeceras de tramos o puntos de inflexión. Se producen también saltos puntuales en la red condicionados por los cruces de la misma con la red de drenaje.

Los planos correspondientes donde se muestran la red y detalles son el Plano 6.1. “Red de Saneamiento. Conjunto y Distribución de Hojas”, Plano 6.2 “Red de Saneamiento. Planta General” y el Plano 6.4. “Red de Saneamiento. Detalles”.

2. DIMENSIONAMIENTO DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES.

El caudal de aguas residuales en l/s viene en función del número de habitantes y la dotación considerada en la zona de estudio, según la fórmula:

$$Q_r = V \cdot H \cdot D \cdot F_p$$

siendo:

- V es el número de viviendas.
- H es el número de habitantes por vivienda.
- D es la dotación, considerada como estimación del agua de abastecimiento.
- F_p coeficiente estacionalidad, según la fórmula empírica recomendada por el CEDEX en diversos cursos sobre tratamientos de aguas residuales:

$$F_d = \left[1,15 + \frac{2,575}{Q_m^{1/4}} \right] = 1,79$$

F_p Coeficiente de punta

Q_m Caudal medio en m^3/h

CRITERIOS APLICADOS		
USO	habitantes/ vivienda	CONSUMOS (L/hab y día)
UFH (RESIDENCIAL)	3,5	250
UFA-1 (RESIDENCIAL)	3,5	250
UFA-2 (RESIDENCIAL)	3,5	250
UFA-3 (RESIDENCIAL)	3,5	250
UFA-4 (RESIDENCIAL)	3,5	250
EDA (RESIDENCIAL)	3,5	250
THO (HOTELERO)	1	150
TER (COMERCIAL)	35	150
EQ (DOTACIONAL)	35	150

3. CÁLCULO HIDRÁULICO DE COLECTORES DE SANEAMIENTO.

El caudal de diseño para colectores de aguas residuales es el detallado en el apartado anterior. Para la obtención del diámetro de la tubería, una vez conocido el caudal de diseño, se utilizará la hipótesis de flujo uniforme a sección llena, y por lo tanto será aplicable la de Manning-Strickler:

$$Q = v \cdot S = S \cdot \frac{1}{n} \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}$$

Siendo,

- S: Área de la sección.
- I: Pendiente de la línea de energía. Donde el régimen pueda considerarse uniforme se tomará igual a la pendiente longitudinal del elemento.
- n: Coeficiente de Manning.
- Rh: Radio hidráulico.

Para el caso de secciones circulares el radio hidráulico es el siguiente:

$$R_h = \frac{S}{p} = [\text{Sección Circular}] = \frac{\pi \cdot \phi^2 / 4}{\pi \cdot \phi} = \frac{\phi}{4}$$

Conocido el caudal, se puede obtener con la formulación anterior el diámetro de la tubería teórico. Se utilizará como diámetro el comercial inmediatamente superior, siempre que éste supere el diámetro mínimo permitido.

El coeficiente de Manning establecido en la Normativa y bibliografía especializada es según el material los que figuran en la tabla siguiente:

Material	n
Hormigón	0,015
P.V.C.	0,010
Polietileno	0,010

Los valores tomados son conservadores, ya que así tienen en cuenta el incremento de la rugosidad que con el tiempo sufre un colector debido a las incrustaciones, sedimentos, atascos, etc. y a la existencia de pozos de registro, alineaciones no rectas y cambios bruscos de dirección. Adoptamos en nuestro caso de colectores de P.V.C. $n=0.010$.

La velocidad del agua debe limitarse. La limitación de la velocidad máxima se realiza para evitar daños de fricción en las conducciones, mientras que la limitación de velocidad mínima se impone con objeto de evitar la sedimentación de los sólidos arrastrados en suspensión, tanto para las aguas pluviales como residuales. Para cumplir ambas condiciones se han limitado las pendientes tanto máxima como mínima de los distintos tramos de colector.

4. CÁLCULO DE LA ELEVACIÓN.

Este bombeo es necesario para la elevación del caudal hacia el punto de vertido, esto es, en la conexión de la Estación de bombeo 1 y el colector S-202.

DATOS CONSIDERAR (RESIDUALES)

Q_{TOTAL} 0,105 m³/s <> 105 l/s

H_G 1,82 m \cong 2 m

1+1 Bombas

Elevación

JUSTIFICACION HIDRAULICA

Tanto por su fácil interpretación, así como por la variedad de datos obtenidos, seguiremos el método gráfico para el que nos basaremos en la fórmula de Hazen - Williams:

$$Q = 0.28 \times C \times D^{2.63} \times J_u^{0.54}$$

en la que:

Q = Caudal en m³ / s.

C = Coeficiente de rugosidad: 138 acero

D = Diámetro de la conducción en metros.

J_u = Pérdidas de carga unitarias.

Aplicando valores a Q, obtendremos los correspondientes de J_u en función de la tubería escogida.

Con ello confeccionaremos las tablas de pérdidas correspondientes a cada caso, que al combinarlas con las longitudes equivalentes de los elementos integrantes y

los desniveles a salvar, nos permitirá obtener los puntos de Q/Hm necesarios para construir la curva del sistema de las conducciones.

Combinando esta curva con la de trabajo de las bombas objeto de estudio, nos permitirá conocer los puntos de trabajo reales de la instalación.



Diseño sistema tub.



Proyecto: **SAN GREGORI - ELEVACIÓN - Caso1**

14/03/2005

Cliente:

Jorge Gimenez

Individual 1

Longitud	5,0	m	Conex. descarga	1,00	Nº de	1
Material			Codo a 90°	0,30		1
Tipo de presión			Válvula	0,20		0
Dimensión		mm	Pieza pantalón	0,90		0
Factor-C	138,000		Valv. retención	1,60		0
Diam. interior	200,0	mm	Salida	1,00		1
			Propio	0,00		1
			Total:	2,30		
Velocidad agua:	3,3	m /s			Pérdida en sección de	1,5 m
Caudal total:	105,0	l/s	Nº de		Pérdidas carga:	Altura total:
Altura geométrica:	2,0	m	1		1,5 m	3,5 m
					m	m
					m	m
					m	m
					m	m

Hazen-Williams

Flygt

ELECCION DE EQUIPOS

A la vista de los valores mencionados anteriormente, y dentro de la gama FLYGT, escogeremos:

2 - Bomba(s) sumergible(s) FLYGT, mod. NP-3153-LT, con:

- Tipo de impulsor: N – autolimpiante N° de curva: 53-413
- Salida de voluta DN 200 Preparada para válvula de limpieza
- Tipo de instalación: P=Extraíble por guías según plano 650 44 00.
- Con motor de 7.5 kW /400 V D 3-fás.50Hz 1450rpm Con camisa de refrigeración (sistema cerrado) que la faculta para poder trabajar con bajos niveles de agua o también con instalación en seco (NT/NZ). Max. Temperatura del líquido: 40°C. Protección térmica mediante 3x sondas térmicas. Protección de motor: IP 68 Aislamiento clase H (180°C) Tipo de operación: S1 (24h /día)
- Material de carcasa: H° F° GG 25
- Material de impulsor : GG 25 bordes endurecidos
- Camisa de refrigeración: Acero carbono 1.0718+C
- Material de los anillos tóricos: NBR
- Estanqueidad mediante 2 Juntas mecánicas (unidad insertable) autolubricadas por cárter de glycol que las facultan para poder trabajar en seco. Con cámara de inspección y detector FLS entre las juntas mecánicas y el rodamiento principal. Con ranura helicoidal (SPIN OUT) alrededor de las juntas mecánicas para limpieza de pequeñas partículas abrasivas por ejemplo arenas.
- La bomba esta pintada según estándar Flygt FLYGT M 0700.00.0004 (Método) Color: Gris (NCS 5804-B07G)
- Se incluyen 10 m. de cable eléctrico SUBCAB 4G6+2x1,5mm² para arranque directo

Prestaciones Unitarias:

Q	114,0 l/s
HM	3,5 mca
PAB,EJE	6,07 kW
PAB,ELECT	7,06 kW

La 2ª bomba quedará como reserva activa en funcionamiento cíclico con la anterior.

EQUIPO ELECTRICO

Secuencias de funcionamiento:

Las órdenes de puesta en marcha y parada de las bombas, serán encomendadas a los reguladores de nivel en función del agua entrante en su cámara, quienes las transmitirán a un circuito auxiliar, que repartirá las órdenes oportunas a diversos equipos, manteniendo toda la operatividad requerida: pausas entre maniobras sucesivas, decalajes, alternancias, actuaciones cíclicas, etc...

Tanto las conexiones como las desconexiones, se realizarán mediante Guardamotores con relé de protección térmico diferencial y compensada, adecuados a las potencias de las bombas.

Aparellaje:

Todo el aparellaje necesario, irá colocado sobre módulos metálicos autoportantes, tratados por electrofóresis, registrables por delante y ensamblados entre sí. Distribuyendo en su interior, los elementos de actuación y sobre las puertas los de visualización y control. La entrada de cables, deberá ser estanca al polvo y humedades, para preservar el conjunto de agresiones externas.

Desglose general:

- Interruptor de protección general con actuador externo.
- Fusibles de protección por bomba.

- Diferencial 300 mA por bomba
- Guardamotores con relé de protección térmico diferencial por bomba.
- Transformador 400/230 VCA.
- Cuenta-horas de funcionamiento de cada bomba.
- Amperímetro por bomba.
- Voltímetro con selector de fase.
- Pulsadores de actuación manual.
- Señalizaciones ópticas de marcha, fallo, nivel alto.
- Selectores para cambio de secuencias Auto-0-Man.
- Alternator
- Material auxiliar.
- Marcado CE
- Pruebas en taller.

PREAGITADO – VÁLVULA DELIMPIEZA

En las poblaciones con grandes variaciones estacionales, lógicamente los caudales de AA.RR. producidos, oscilan en la misma proporción.

Esta situación trae como consecuencia, largos tiempos de espera en las propias estaciones de bombeo durante la época baja, formándose por ésta causa, costras flotantes (producidas por elementos más ligeros, detergentes, etc...) y sedimentaciones (originadas por los más pesados, fundamentalmente arenas). Para evitarlas, recomendamos instalar en una de las bombas de cada estación, una válvula de flujo (limpieza) mod. FLYGT 4901, cuya misión será la de remover el agua residual de la cámara de bombas, impidiendo la formación de dichas costras y sedimentaciones. De esta forma reduciremos notablemente tanto los riesgos de atasco, como la creación de olores.

Su funcionamiento temporizado será previo a cada uno de los arranques que se produzcan. Transcurridos unos segundos, la válvula se cierra y la bomba funcionará a plena carga.

5. RESULTADOS OBTENIDOS.

A continuación se adjuntan los diferentes listados correspondientes a los caudales generados por el área de estudio, así como los diámetros y pendientes resultantes.

En el Documento N°2: Planos, se recogen los planos de planta, los perfiles longitudinales de los colectores, así como los detalles de los distintos elementos que componen la Red de Saneamiento.

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

CRITERIOS					
USO	Nº VIVIENDAS o PLAZA	RATIO SUPERFICIE ANTES (m2)	RATIO SUPERFICIE (m2)	habitantes/vivienda	CONSUMOS (L/hab y día)
UFH (RESIDENCIAL)	1	150	135	3,5	250
UFA-1 (RESIDENCIAL)	1	350	270	3,5	250
UFA-2 (RESIDENCIAL)	1	350	270	3,5	250
UFA-3 (RESIDENCIAL)	1	350	270	3,5	250
UFA-4 (RESIDENCIAL)	1	350	270	3,5	250
EDA (RESIDENCIAL)	1	100	100	3,5	250
THO (HOTELERO)	1	130	130	1	150
TER (COMERCIAL)	1	1000	1000	35	150
EQ (DOTACIONAL)	1	1000	1000	35	150

COEFICIENTES CIOPU	
Estacionalidad	1,79

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

CÁLCULO DE CAUDALES DE APORTACIÓN A COLECTORES. SANEAMIENTO.

Manzanas	Sup. Edificada	Sup. paviment.	Sup. terciario.	Sup. dotacional.	Sup. Hotelero.	Superficie Ajardinada	Nº viv. o plazas	Caudal saneamiento (m³/s)
M1		5987,668	0	45451,1	0	381,884	45	0,0049
M2		8683,66	0	0	16457,72	471,244	127	0,0004
M3	5580,00	4721,594	0	0	0	946,096	41	0,0007
M4	5573,02	3579,57	0	0	0	3184,19	41	0,0007
M5		12913,753	0	0	0	1289,957		0,0000
M6	5580,00	4701,79	0	0	0	946,273	41	0,0007
M7	5573,02	3549,57	0	0	0	3214,19	41	0,0007
M8	5564,75	3322,85	0	0	0	3284,794	21	0,0004
M9	5563,08	3235,99	0	0	0	3314,794	21	0,0004
M10		3400,967	0	963,96	0	230,976	1	0,0001
M11		5919,734	0	13200	0	1918,283	13	0,0014
M12	5388,71	2634,692	0	0	0	1918,283	20	0,0004
M13	5580	4874,538	0	0	0	965,35	41	0,0007
M14	5580	3639,701	0	0	0	3116,295	41	0,0007
M15	5570,10	3552,748	0	0	0	3217,172	21	0,0004
M16	5580	4874,538	0	0	0	965,35	41	0,0007
M17	5580	3639,709	0	0	0	3116,295	41	0,0007
M18	5571,72	3376,161	0	0	0	3217,172	21	0,0004
M19		5919,717	0	13200	0	1918,283	13	0,0014
M20	5400,00	3327,78	0	0	0	1918,283	20	0,0004
M21	5580	4877,003	0	0	0	965,35	41	0,0007
M22	5580	3639,701	0	0	0	3116,295	41	0,0007
M23	8136,14	3914,83	0	0	0	3145,451	81	0,0015
M24	14471,04	3630,018	0	0	0	2846,214	145	0,0026
M25	25998,68	6560,83	0	0	0	4127,184	260	0,0047
M26		6488,06	0	12100	0	3886,663	12	0,0013
M27	4950	3203,388	0	0	0	885,254	37	0,0007
M28		6404,912	12085,85	0	0	3960,238	12	0,0013
M29		6114,63	0	0	0	1345,471		
M30		4464,148	0	8408,64	0	4083,867	8	0,0009
M31	8136,14	3639,434	0	0	0	3116,572	81	0,0015
M32	5580	2380	0	0	0	900	21	0,0004
M33	5580	2553,858	0	0	0	884,142	21	0,0004
M34	5580	2583,858	0	0	0	854,142	21	0,0004
M35	8117,57	3555,939	0	0	0	3214,211	81	0,0015
M36		7195,347	0	13625,85	0	4192,428	14	0,0015
M37	7873,68	3069,717	0	0	0	1918,288	79	0,0014
M38		3014	0	13200	0	0	13	0,0014
M39	5400	2174	0	0	0	0	20	0,0004
M40	7873,68	3069,717	0	0	0	1918,283	79	0,0014
M41		5919,717	0	13200	0	1918,283	13	0,0014
M42	8136,14	3639,168	0	0	0	3116,836	81	0,0015
M43	5580	2380,001	0	0	0	899,999	21	0,0004
M44	5580	2538,859	0	0	0	899,141	21	0,0004
M45	5580	2583,856	0	0	0	854,142	21	0,0004
M46	8136,14	3639,411	0	0	0	3116,566	81	0,0015
M47		7278,664	0	13640	0	4094,955	14	0,0015
M48	14471,04	3565,196	0	0	0	2846,214	145	0,0026
M49	25998,89	6654,107	0	0	0	3954,746	260	0,0047
M50	22259,04	2428,01	0	0	0	226,195	223	0,0040
M51		5348,436	0	0	35237,388	1683,402	271	0,0008
M52	12274,25	17086,865	0	0	0	1901,715	45	0,0008
M53	5580	2569,918	0	0	0	854,142	41	0,0007
M54	6911,67	3703,761	0	0	0	3041,325	69	0,0013
M55	6911,67	3729,188	0	0	0	3120,898	69	0,0013
M56	12274,38	3433,779	0	0	0	1901,715	45	0,0008
M57	5580	2569,567	0	0	0	854,142	41	0,0007
M58		4983,292	13640	0	0	3970,709	14	0,0015
M59	17899,50	5101,219	0	0	0	4050,281	179	0,0032
M60	5396,8158	1837,251	0	0	0	0	20	0,0004
M61		3013,999	0	13200	0	0	13	0,0014
M62	5400	2174,352	0	0	0	0	40	0,0007
M63	7873,68	3069,716	0	0	0	1918,284	79	0,0014
M64	17322,10	4211,216	0	0	0	1918,283	173	0,0031
M65	12274,40	3433,384	0	0	0	1901,715	45	0,0008
M66	5580	2583,858	0	0	0	854,142	41	0,0007
M67	5580	2583,858	0	0	0	854,142	41	0,0007
M68	8136,14	3639,433	0	0	0	3116,567	81	0,0015
M69	17899,50	5101,22	0	0	0	4050,28	179	0,0032
M70	12276	3255,961	0	0	0	1901,715	45	0,0008
M71	5580	2583,858	0	0	0	854,142	41	0,0007
M72	5580	2583,858	0	0	0	854,142	41	0,0007
M73	8136,14	3639,433	0	0	0	3116,567	81	0,0015
M74	17899,50	5101,22	0	0	0	4050,28	179	0,0032
M75	5400	2375	0	0	0	0	20	0,0004
M76	5400	2174	0	0	0	0	20	0,0004

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

CÁLCULO DE CAUDALES DE APORTACIÓN A COLECTORES. SANEAMIENTO.

Manzanas	Sup. Edificada	Sup. paviment.	Sup. terciario.	Sup. dotacional.	Sup. Hotelero.	Superficie Ajardinada	Nº viv. o plazas	Caudal saneamiento (m³/s)
M77	5400	2174	0	0	0	0	40	0,0007
M78	5400	2174	0	0	0	0	40	0,0007
M79	7873,68	3069,717	0	0	0	1918,283	79	0,0014
M80	17322,10	4211,217	0	0	0	1918,283	173	0,0031
M81	27662,86	5259,713	0	0	0	2653,283	277	0,0050
M82	17899,50	4983,291	0	0	0	3970,708	179	0,0032
M83	17899,50	5101,218	0	0	0	4050,281	179	0,0032
M84		6748,296	0	28900	0	5560,708	29	0,0031
M85	24539,64	5698,292	0	0	0	4630,708	245	0,0044
M86	24539,64	8623,681	0	0	0	4754,955	245	0,0044
M87	24539,64	5668,292	0	0	0	4660,709	245	0,0044
M88		4535,594	12085,074	0	0	3828,332	12	0,0013
M89	15852,66	6611,31	0	0	0	3952,392	159	0,0029
M90	24539,64	5842,468	0	0	0	4740,282	245	0,0044
M91	15861,01	4633,238	0	0	0	3907,904	159	0,0029
M92	15861,01	4112,581	0	0	0	3953,286	159	0,0029

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

CÁLCULO DE CAUDALES DE APORTACIÓN A COLECTORES. SANEAMIENTO.

Manzanas	L colector 1	L colector 2	L colector 3	L colector 4	L colector 5	L TOTAL	Nombre colector 1	Nombre colector 2	Nombre colector 3	Nombre colector 4	Nombre colector 5
M1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	NO	NO	NO	NO	NO
	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%						
M2	198,895	122,549	50,000	150,000	0,000	521,444	S-150	S-151	S-152	S-149	NO
	38,143%	23,502%	9,589%	28,766%	0,000%						
M3	100,000	58,350	100,000	50,000	0,000	308,350	S-142	S-143	S-144	S-145	NO
	32,431%	18,923%	32,431%	16,215%	0,000%						
M4	100,000	53,520	125,592	49,989	0,000	329,101	S-144	S-146	S-147	S-148	NO
	30,386%	16,262%	38,162%	15,190%	0,000%						
M5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	NO	NO	NO	NO	NO
	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%						
M6	100,000	58,830	100,000	49,989	0,000	308,819	S-135	S-136	S-137	S-138	NO
	32,381%	19,050%	32,381%	16,187%	0,000%						
M7	100,000	52,649	178,001	50,011	0,000	380,661	S-137	S-139	S-140	S-141	NO
	26,270%	13,831%	46,761%	13,138%	0,000%						
M8	50,000	137,705	50,000	0,000	0,000	237,705	S-153	S-154	S-155	NO	NO
	21,034%	57,931%	21,034%	0,000%	0,000%						
M9	50,000	178,000	50,000	0,000	0,000	278,000	S-156	S-157	S-158	NO	NO
	17,986%	64,029%	17,986%	0,000%	0,000%						
M10	43,750	0,000	0,000	0,000	0,000	43,750	S-159	NO	NO	NO	NO
	100,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%						
M11	100,000	111,441	134,713	100,000	0,000	446,154	S-131	S-132	S-133	S-134	NO
	22,414%	24,978%	30,194%	22,414%	0,000%						
M12	50,000	134,712	50,000	0,000	0,000	234,712	S-159	S-160	S-161	NO	NO
	21,303%	57,395%	21,303%	0,000%	0,000%						
M13	100,000	59,390	100,000	50,000	0,000	309,390	S-124	S-125	S-126	S-127	NO
	32,322%	19,196%	32,322%	16,161%	0,000%						
M14	100,000	52,012	137,780	50,000	0,000	339,792	S-126	S-128	S-129	S-130	NO
	29,430%	15,307%	40,548%	14,715%	0,000%						
M15	50,000	137,781	50,000	0,000	0,000	237,781	S-162	S-163	S-164	NO	NO
	21,028%	57,944%	21,028%	0,000%	0,000%						
M16	100,000	58,645	100,000	50,000	0,000	308,645	S-117	S-118	S-119	S-120	NO
	32,400%	19,001%	32,400%	16,200%	0,000%						
M17	100,000	52,750	178,218	50,000	0,000	380,968	S-119	S-121	S-122	S-123	NO
	26,249%	13,846%	46,780%	13,124%	0,000%						
M18	50,000	178,218	50,000	0,000	0,000	278,218	S-165	S-166	S-167	NO	NO
	17,972%	64,057%	17,972%	0,000%	0,000%						
M19	100,000	111,453	100,000	133,764	0,000	445,217	S-113	S-114	S-115	S-116	NO
	22,461%	25,033%	22,461%	30,045%	0,000%						
M20	50,079	121,822	100,000	0,000	0,000	271,901	S-168	S-169	S-172	NO	NO
	18,418%	44,804%	36,778%	0,000%	0,000%						
M21	100,000	59,474	100,000	50,000	0,000	309,474	S-106	S-107	S-108	S-109	NO
	32,313%	19,218%	32,313%	16,156%	0,000%						
M22	100,000	51,978	138,061	50,000	0,000	340,039	S-108	S-110	S-111	S-112	NO
	29,408%	15,286%	40,602%	14,704%	0,000%						
M23	150,000	51,448	138,175	0,000	0,000	339,623	S-170	S-171	S-173	NO	NO
	44,167%	15,149%	40,685%	0,000%	0,000%						
M24	100,000	200,000	0,000	0,000	0,000	300,000	S-174	S-179	NO	NO	NO
	33,333%	66,667%	0,000%	0,000%	0,000%						
M25	138,175	178,632	100,000	142,179	0,000	558,986	S-175	S-176	S-178	S-177	NO
	24,719%	31,956%	17,890%	25,435%	0,000%						
M26	100,000	100,000	112,745	112,026	0,000	424,771	S-10	S-8	S-12	S-11	NO
	23,542%	23,542%	26,543%	26,373%	0,000%						
M27	50,000	100,000	69,369	100,000	0,000	319,369	S-7	S-6	S-9	S-8	NO
	15,656%	31,312%	21,721%	31,312%	0,000%						
M28	100,000	100,000	111,738	100,000	0,000	411,738	S-3	S-2	S-5	S-4	NO
	24,287%	24,287%	27,138%	24,287%	0,000%						
M29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	NO	NO	NO	NO	NO
	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%						
M30	150,000	0,000	0,000	0,000	0,000	150,000	S-1	NO	NO	NO	NO
	100,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%						
M31	50,000	100,000	52,618	178,228	0,000	380,846	S-18	S-27	S-33	S-28	NO
	13,129%	26,257%	13,816%	46,798%	0,000%						
M32	50,000	100,000	60,207	100,000	0,000	310,207	S-17	S-26	S-32	S-27	NO
	16,118%	32,237%	19,409%	32,237%	0,000%						
M33	50,000	100,000	69,072	100,000	0,000	319,072	S-16	S-25	S-31	S-26	NO
	15,670%	31,341%	21,648%	31,341%	0,000%						
M34	85,831	100,000	53,232	100,000	0,000	339,063	S-15	S-23	S-30	S-24	NO
	25,314%	29,493%	15,700%	29,493%	0,000%						
M35	50,000	100,000	50,000	100,000	0,000	300,000	S-14	S-22	S-29	S-23	NO
	16,667%	33,333%	16,667%	33,333%	0,000%						
M36	100,000	100,000	111,822	125,745	0,000	437,567	S-13	S-19	S-21	S-20	NO
	22,854%	22,854%	25,555%	28,737%	0,000%						
M37	50,000	100,000	53,091	133,856	0,000	336,947	S-37	S-44	S-50	S-45	NO
	14,839%	29,678%	15,756%	39,726%	0,000%						
M38	100,000	100,000	128,938	100,000	0,000	428,938	S-36	S-43	S-49	S-44	NO
	23,313%	23,313%	30,060%	23,313%	0,000%						
M39	100,000	100,000	52,592	100,000	0,000	352,592	S-35	S-41	S-48	S-42	NO
	28,361%	28,361%	14,916%	28,361%	0,000%						
M40	133,857	50,000	100,000	0,000	0,000	283,857	S-40	S-47	S-41	NO	NO
	47,156%	17,615%	35,229%	0,000%	0,000%						
M41	100,000	100,000	111,822	133,935	0,000	445,757	S-34	S-38	S-46	S-39	NO
	22,434%	22,434%	25,086%	30,047%	0,000%						
M42	50,000	100,000	52,694	138,024	0,000	340,718	S-55	S-63	S-70	S-64	NO
	14,675%	29,350%	15,466%	40,510%	0,000%						

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

CÁLCULO DE CAUDALES DE APORTACIÓN A COLECTORES. SANEAMIENTO.

Manzanas	L colector 1	L colector 2	L colector 3	L colector 4	L colector 5	L TOTAL	Nombre colector 1	Nombre colector 2	Nombre colector 3	Nombre colector 4	Nombre colector 5
M43	50,000	100,000	59,875	100,000	0,000	309,875	S-54	S-62	S-69	S-63	NO
	16,136%	32,271%	19,322%	32,271%	0,000%						
M44	100,000	100,000	69,681	100,000	0,000	369,681	S-53	S-61	S-68	S-62	NO
	27,050%	27,050%	18,849%	27,050%	0,000%						
M45	50,000	100,000	52,259	100,000	0,000	302,259	S-52	S-59	S-67	S-60	NO
	16,542%	33,084%	17,289%	33,084%	0,000%						
M46	138,023	50,000	100,000	0,000	0,000	288,023	S-58	S-66	S-59	NO	NO
	47,921%	17,360%	34,719%	0,000%	0,000%						
M47	100,000	100,000	111,822	138,072	0,000	449,894	S-51	S-56	S-65	S-57	NO
	22,227%	22,227%	24,855%	30,690%	0,000%						
M48	150,000	100,000	0,000	0,000	0,000	250,000	S-180	S-185	NO	NO	NO
	60,000%	40,000%	0,000%	0,000%	0,000%						
M49	100,000	206,980	100,000	206,960	0,000	613,940	S-181	S-183	S-184	S-182	NO
	16,288%	33,713%	16,288%	33,710%	0,000%						
M50	150,000	48,887	0,000	0,000	0,000	198,887	S-291	S-293	NO	NO	NO
	75,420%	24,580%	0,000%	0,000%	0,000%						
M51	100,000	147,652	128,265	153,693	0,000	529,610	S-295	S-297	S-303	S-302	NO
	18,882%	27,879%	24,219%	29,020%	0,000%						
M52	100,000	100,000	100,000	0,000	0,000	300,000	S-284	S-289	S-290	NO	NO
	33,333%	33,333%	33,333%	0,000%	0,000%						
M53	100,000	58,806	138,107	50,000	0,000	346,913	S-289	S-285	S-294	S-292	NO
	28,826%	16,951%	39,810%	14,413%	0,000%						
M54	40,000	121,884	52,384	164,031	0,000	378,299	S-296	S-286	S-287	S-298	NO
	10,574%	32,219%	13,847%	43,360%	0,000%						
M55	164,031	111,851	52,198	111,893	0,000	439,973	S-299	S-288	S300	S-301	NO
	37,282%	25,422%	11,864%	25,432%	0,000%						
M56	50,000	100,000	100,000	0,000	0,000	250,000	S-270	S-274	S-280	NO	NO
	20,000%	40,000%	40,000%	0,000%	0,000%						
M57	100,000	99,920	100,000	59,194	0,000	359,114	S-274	S-271	S-275	S-281	NO
	27,846%	27,824%	27,846%	16,483%	0,000%						
M58	100,000	100,141	189,878	121,910	0,000	511,929	S-276	S-272	S-277	S-282	NO
	19,534%	19,562%	37,091%	23,814%	0,000%						
M59	100,000	100,000	189,878	111,942	0,000	501,820	S-278	S-273	S-279	S-283	NO
	19,927%	19,927%	37,838%	22,307%	0,000%						
M60	50,000	100,000	49,939	0,000	0,000	199,939	S-253	S-258	S-265	NO	NO
	25,008%	50,015%	24,977%	0,000%	0,000%						
M61	100,000	130,754	100,000	112,763	0,000	443,517	S-258	S-254	S-259	S-266	NO
	22,547%	29,481%	22,547%	25,425%	0,000%						
M62	100,000	50,000	100,000	63,300	0,000	313,300	S-260	S-255	S-261	S-267	NO
	31,918%	15,959%	31,918%	20,204%	0,000%						
M63	100,000	50,000	133,892	100,000	0,000	383,892	S-261	S-256	S-262	S-268	NO
	26,049%	13,024%	34,878%	26,049%	0,000%						
M64	100,000	100,000	133,892	111,896	0,000	445,788	S-263	S-257	S-264	S-269	NO
	22,432%	22,432%	30,035%	25,101%	0,000%						
M65	100,000	100,000	100,000	0,000	0,000	300,000	S-236	S-241	S-248	NO	NO
	33,333%	33,333%	33,333%	0,000%	0,000%						
M66	100,000	68,234	100,000	58,891	0,000	327,125	S-241	S-237	S-242	S-249	NO
	30,569%	20,859%	30,569%	18,003%	0,000%						
M67	100,000	50,000	100,000	63,505	0,000	313,505	S-243	S-238	S-244	S-250	NO
	31,897%	15,949%	31,897%	20,256%	0,000%						
M68	100,000	50,000	178,172	58,452	0,000	386,624	S-244	S-239	S-245	S-251	NO
	25,865%	12,932%	46,084%	15,119%	0,000%						
M69	100,000	100,000	125,988	111,980	0,000	437,968	S-246	S-240	S-247	S-252	NO
	22,833%	22,833%	28,766%	25,568%	0,000%						
M70	100,000	99,961	100,000	0,000	0,000	299,961	S-219	S-224	S-231	NO	NO
	33,338%	33,325%	33,338%	0,000%	0,000%						
M71	99,961	50,000	100,000	58,821	0,000	308,782	S-224	S-220	S-225	S-232	NO
	32,373%	16,193%	32,385%	19,049%	0,000%						
M72	100,000	50,000	100,000	62,568	0,000	312,568	S-226	S-221	S-227	S-233	NO
	31,993%	15,997%	31,993%	20,017%	0,000%						
M73	100,000	68,734	137,914	59,341	0,000	365,989	S-227	S-222	S-228	S-234	NO
	27,323%	18,780%	37,683%	16,214%	0,000%						
M74	100,000	100,000	190,099	111,689	0,000	501,788	S-229	S-223	S-230	S-235	NO
	19,929%	19,929%	37,884%	22,258%	0,000%						
M75	100,000	72,338	100,000	32,577	0,000	304,915	S-187	S-188	S-190	S-214	NO
	32,796%	23,724%	32,796%	10,684%	0,000%						
M76	100,000	60,280	100,000	50,000	0,000	310,280	S-190	S-191	S-192	S-215	NO
	32,229%	19,428%	32,229%	16,114%	0,000%						
M77	100,000	51,927	100,000	50,000	0,000	301,927	S-192	S-193	S-194	S-216	NO
	33,121%	17,199%	33,121%	16,560%	0,000%						
M78	100,000	69,797	100,000	86,155	0,000	355,952	S-198	S-199	S-203	S-217	NO
	28,094%	19,609%	28,094%	24,204%	0,000%						
M79	100,000	52,112	134,193	50,000	0,000	336,305	S-203	S-204	S-205	S-218	NO
	29,735%	15,495%	39,902%	14,867%	0,000%						
M80	100,000	100,000	134,195	111,078	0,000	445,273	S-213	S-210	S-211	S-212	NO
	22,458%	22,458%	30,138%	24,946%	0,000%						
M81	100,000	184,568	100,000	184,587	0,000	569,155	S-186	S-196	S-195	S-189	NO
	17,570%	32,428%	17,570%	32,432%	0,000%						
M82	100,000	121,842	153,702	121,691	0,000	497,235	S-197	S-201	S-202	S-200	NO
	20,111%	24,504%	30,911%	24,474%	0,000%						
M83	100,000	100,000	125,988	111,383	0,000	437,371	S-209	S-206	S-207	S-208	NO
	22,864%	22,864%	28,806%	25,466%	0,000%						
M84	150,000	150,000	181,903	224,064	0,000	705,967	S-73	S-78	S-82	S-79	NO
	21,247%	21,247%	25,767%	31,739%	0,000%						

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

CÁLCULO DE CAUDALES DE APORTACIÓN A COLECTORES. SANEAMIENTO.

Manzanas	L colector 1	L colector 2	L colector 3	L colector 4	L colector 5	L TOTAL	Nombre colector 1	Nombre colector 2	Nombre colector 3	Nombre colector 4	Nombre colector 5
M85	100,000	224,062	50,000	150,000	0,000	524,062	S-72	S-76	S-81	S-77	NO
	19,082%	42,755%	9,541%	28,623%	0,000%						
M86	100,000	150,000	111,822	223,791	0,000	585,613	S-71	S-74	S-80	S-75	NO
	17,076%	25,614%	19,095%	38,215%	0,000%						
M87	150,000	100,000	181,903	121,822	0,000	553,725	S-85	S-90	S-94	S-91	NO
	27,089%	18,060%	32,851%	22,000%	0,000%						
M88	100,000	121,605	164,127	100,000	0,000	485,732	S-84	S-88	S-93	S-89	NO
	20,587%	25,035%	33,790%	20,587%	0,000%						
M89	100,000	100,000	111,822	121,921	0,000	433,743	S-83	S-86	S-92	S-87	NO
	23,055%	23,055%	25,781%	28,109%	0,000%						
M90	182,168	100,000	150,000	111,093	0,000	543,261	S-105	S-99	S-102	S-100	NO
	33,532%	18,407%	27,611%	20,449%	0,000%						
M91	163,860	100,000	100,000	111,387	0,000	475,247	S-104	S-97	S-101	S-98	NO
	34,479%	21,042%	21,042%	23,438%	0,000%						
M92	111,822	100,000	100,000	0,000	0,000	311,822	S-103	S-95	S-96	NO	NO
	35,861%	32,070%	32,070%	0,000%	0,000%						

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

Caudal de diseño. Saneamiento,

Nombre	L(m)	Caudal recogido (m³/seg)	Caudal acumulado (m³/seg)	I col	%	D	I terreno	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec.	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec.	H final
S-1	150,000	0,0259	0,0259	0,0014	0,14	0,400	-0,0012	0,101	3,767	0,810	2,557	3,107	3,950	0,600	2,950	3,500
S-2	100,000	0,0003	0,0003	0,0021	0,21	0,400	0,0021	0,123	4,158	2,258	1,500	2,050	3,950	2,050	1,500	2,050
S-3	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0044	0,101	4,428	2,528	1,500	2,050	4,871	2,388	2,083	2,633
S-4	100,000	0,0003	0,0003	0,0049	0,49	0,400	0,0049	0,190	4,657	2,757	1,500	2,050	4,167	2,267	1,500	2,050
S-5	111,738	0,0004	0,0266	0,0014	0,14	0,400	-0,0019	0,101	3,950	0,600	2,950	3,500	4,167	0,444	3,323	3,873
S-6	100,000	0,0002	0,0002	0,0048	0,48	0,400	0,0048	0,188	4,657	2,757	1,500	2,050	4,177	2,277	1,500	2,050
S-7	50,000	0,0001	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0044	0,101	4,871	2,388	2,083	2,633	5,093	2,318	2,375	2,925
S-8	100,000	0,0005	0,0005	0,0062	0,62	0,400	0,0062	0,212	4,907	3,007	1,500	2,050	4,292	2,392	1,500	2,050
S-9	69,369	0,0001	0,0273	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	4,167	0,444	3,323	3,873	4,292	0,346	3,546	4,096
S-10	100,000	0,0003	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0043	0,101	5,093	2,318	2,375	2,925	5,522	2,178	2,944	3,494
S-11	112,026	0,0003	0,0011	0,0090	0,90	0,400	0,0090	0,256	5,522	2,178	2,944	3,494	4,517	1,173	2,944	3,494
S-12	112,745	0,0003	0,0281	0,0014	0,14	0,400	-0,0020	0,101	4,292	0,346	3,546	4,096	4,517	0,189	3,928	4,478
S-13	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0019	0,101	3,763	1,863	1,500	2,050	3,950	1,723	1,827	2,377
S-14	50,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	3,956	2,056	1,500	2,050	4,038	1,986	1,652	2,202
S-15	85,831	0,0001	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	4,038	1,986	1,652	2,202	4,178	1,866	1,912	2,462
S-16	50,000	0,0001	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	4,178	1,866	1,912	2,462	4,259	1,796	2,063	2,613
S-17	50,000	0,0001	0,0005	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	4,259	1,796	2,063	2,613	4,341	1,726	2,215	2,765
S-18	50,000	0,0002	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	4,341	1,726	2,215	2,765	4,424	1,656	2,368	2,918
S-19	100,000	0,0003	0,0003	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,103	3,674	1,774	1,500	2,050	3,528	1,628	1,500	2,050
S-20	125,745	0,0004	0,0008	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,103	3,950	1,723	1,827	2,377	3,768	1,541	1,827	2,377
S-21	111,822	0,0004	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0021	0,101	3,528	1,628	1,500	2,050	3,768	1,471	1,897	2,447
S-22	100,000	0,0005	0,0005	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,917	2,017	1,500	2,050	3,768	1,868	1,500	2,050
S-23	100,000	0,0006	0,0006	0,0014	0,14	0,400	0,0013	0,101	3,991	2,091	1,500	2,050	3,863	1,951	1,512	2,062
S-24	100,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	0,0013	0,101	4,087	2,187	1,500	2,050	3,953	2,047	1,506	2,056
S-25	100,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	0,0013	0,101	4,087	2,187	1,500	2,050	3,953	2,047	1,506	2,056
S-26	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,102	4,186	2,286	1,500	2,050	4,043	2,143	1,500	2,050
S-27	100,000	0,0005	0,0005	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,103	4,283	2,383	1,500	2,050	4,139	2,239	1,500	2,050
S-28	178,228	0,0007	0,0306	0,0016	0,16	0,400	0,0016	0,108	4,517	0,189	3,928	4,478	4,235	-0,093	3,928	4,478
S-29	50,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	3,784	1,884	1,500	2,050	3,863	1,814	1,649	2,199
S-30	53,232	0,0001	0,0009	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	3,863	1,814	1,649	2,199	3,953	1,739	1,814	2,364
S-31	69,072	0,0001	0,0012	0,0014	0,14	0,400	-0,0013	0,101	3,953	1,739	1,814	2,364	4,043	1,643	2,000	2,550
S-32	60,207	0,0001	0,0015	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	4,043	1,643	2,000	2,550	4,139	1,558	2,181	2,731
S-33	52,618	0,0002	0,0022	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	4,139	1,558	2,181	2,731	4,235	1,485	2,350	2,900
S-34	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0020	0,101	3,551	1,651	1,500	2,050	3,749	1,511	1,838	2,388
S-35	100,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,837	1,937	1,500	2,050	3,988	1,797	1,791	2,341
S-36	100,000	0,0003	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,988	1,797	1,791	2,341	4,139	1,657	2,082	2,632
S-37	50,000	0,0002	0,0006	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	4,139	1,657	2,082	2,632	4,216	1,587	2,229	2,779
S-38	100,000	0,0003	0,0003	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,103	3,472	1,572	1,500	2,050	3,326	1,426	1,500	2,050
S-39	133,935	0,0004	0,0022	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,768	1,268	2,100	2,650	3,567	1,067	2,100	2,650
S-40	133,857	0,0007	0,0012	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,768	1,368	2,000	2,550	3,568	1,168	2,000	2,550
S-41	100,000	0,0006	0,0006	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,813	1,913	1,500	2,050	3,663	1,763	1,500	2,050
S-42	100,000	0,0001	0,0001	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,904	2,004	1,500	2,050	3,754	1,854	1,500	2,050
S-43	100,000	0,0003	0,0003	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,904	2,004	1,500	2,050	3,754	1,854	1,500	2,050
S-44	100,000	0,0008	0,0008	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	4,088	2,188	1,500	2,050	3,938	2,038	1,500	2,050
S-45	133,856	0,0006	0,0340	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	4,235	-0,093	3,928	4,478	4,034	-0,294	3,928	4,478

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

Caudal de diseño. Saneamiento,

Nombre	L(m)	Caudal recogido (m³/seg)	Caudal acumulado (m³/seg)	I col	%	D	I terreno	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec.	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec.	H final
S-46	111,822	0,0004	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0022	0,101	3,326	1,426	1,500	2,050	3,567	1,269	1,898	2,448
S-47	50,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	3,584	1,684	1,500	2,050	3,663	1,614	1,649	2,199
S-48	52,592	0,0001	0,0009	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	3,663	1,614	1,649	2,199	3,754	1,540	1,814	2,364
S-49	128,938	0,0004	0,0018	0,0014	0,14	0,400	-0,0014	0,101	3,754	1,540	1,814	2,364	3,938	1,360	2,178	2,728
S-50	53,091	0,0002	0,0028	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,938	1,360	2,178	2,728	4,034	1,286	2,348	2,898
S-51	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0020	0,101	3,349	1,449	1,500	2,050	3,548	1,309	1,839	2,389
S-52	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,636	1,736	1,500	2,050	3,711	1,666	1,645	2,195
S-53	100,000	0,0001	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,711	1,666	1,645	2,195	3,862	1,526	1,936	2,486
S-54	50,000	0,0001	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,862	1,526	1,936	2,486	3,938	1,456	2,082	2,632
S-55	50,000	0,0002	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,938	1,456	2,082	2,632	4,015	1,386	2,229	2,779
S-56	100,000	0,0003	0,0003	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,104	3,263	1,363	1,500	2,050	3,115	1,215	1,500	2,050
S-57	138,072	0,0005	0,0037	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,567	0,573	2,594	3,144	3,359	0,365	2,594	3,144
S-58	138,023	0,0007	0,0019	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,568	1,168	2,000	2,550	3,361	0,961	2,000	2,550
S-59	100,000	0,0006	0,0006	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,106	3,607	1,707	1,500	2,050	3,454	1,554	1,500	2,050
S-60	100,000	0,0001	0,0001	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,697	1,797	1,500	2,050	3,547	1,647	1,500	2,050
S-61	100,000	0,0001	0,0001	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,697	1,797	1,500	2,050	3,547	1,647	1,500	2,050
S-62	100,000	0,0002	0,0002	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,790	1,890	1,500	2,050	3,640	1,740	1,500	2,050
S-63	100,000	0,0006	0,0006	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,881	1,981	1,500	2,050	3,731	1,831	1,500	2,050
S-64	138,024	0,0006	0,0378	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	4,034	2,134	1,500	2,050	3,826	1,926	1,500	2,050
S-65	111,822	0,0004	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0022	0,101	3,115	1,215	1,500	2,050	3,359	1,058	1,901	2,451
S-66	50,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0019	0,101	3,361	1,461	1,500	2,050	3,454	1,391	1,663	2,213
S-67	52,259	0,0001	0,0010	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,454	1,391	1,663	2,213	3,547	1,318	1,829	2,379
S-68	69,681	0,0001	0,0013	0,0014	0,14	0,400	-0,0013	0,101	3,547	1,318	1,829	2,379	3,640	1,220	2,020	2,570
S-69	59,875	0,0001	0,0015	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,640	1,220	2,020	2,570	3,731	1,136	2,195	2,745
S-70	52,694	0,0002	0,0023	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,731	1,136	2,195	2,745	3,826	1,063	2,363	2,913
S-71	100,000	0,0008	0,0008	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,129	1,229	1,500	2,050	3,281	1,089	1,792	2,342
S-72	100,000	0,0008	0,0008	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,372	1,472	1,500	2,050	3,522	1,332	1,790	2,340
S-73	150,000	0,0007	0,0015	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,522	1,332	1,790	2,340	3,748	1,122	2,226	2,776
S-74	150,000	0,0011	0,0011	0,0022	0,22	0,400	0,0022	0,127	3,034	1,134	1,500	2,050	2,702	0,802	1,500	2,050
S-75	223,791	0,0017	0,0069	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,359	0,365	2,594	3,144	3,024	0,052	2,572	3,122
S-76	224,062	0,0019	0,0038	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,361	0,961	2,000	2,550	3,025	0,625	2,000	2,550
S-77	150,000	0,0013	0,0013	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,435	1,535	1,500	2,050	3,208	1,308	1,500	2,050
S-78	150,000	0,0007	0,0007	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,435	1,535	1,500	2,050	3,208	1,308	1,500	2,050
S-79	224,064	0,0010	0,0427	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,826	1,063	2,363	2,913	3,490	0,727	2,363	2,913
S-80	111,822	0,0008	0,0020	0,0014	0,14	0,400	-0,0029	0,101	2,702	0,802	1,500	2,050	3,024	0,645	1,979	2,529
S-81	50,000	0,0004	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,120	1,220	1,500	2,050	3,208	1,150	1,658	2,208
S-82	181,903	0,0008	0,0032	0,0009	0,09	0,400	-0,0016	0,079	3,208	0,883	1,925	2,475	3,490	0,727	2,363	2,913
S-83	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0028	0,101	2,733	0,833	1,500	2,050	3,008	0,693	1,915	2,465
S-84	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,093	1,193	1,500	2,050	3,242	1,053	1,789	2,339
S-85	150,000	0,0012	0,0015	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	3,242	1,053	1,789	2,339	3,475	0,843	2,232	2,782
S-86	100,000	0,0007	0,0007	0,0023	0,23	0,400	0,0023	0,130	2,644	0,744	1,500	2,050	2,414	0,514	1,500	2,050
S-87	121,921	0,0008	0,0103	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,024	0,052	2,572	3,122	2,842	-0,119	2,561	3,111
S-88	121,605	0,0003	0,0041	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,025	0,625	2,000	2,550	2,842	0,442	2,000	2,550
S-89	100,000	0,0003	0,0003	0,0021	0,21	0,400	0,0021	0,123	3,165	1,265	1,500	2,050	2,960	1,060	1,500	2,050
S-90	100,000	0,0008	0,0008	0,0021	0,21	0,400	0,0021	0,123	3,165	1,265	1,500	2,050	2,960	1,060	1,500	2,050

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

Caudal de diseño. Saneamiento,

Nombre	L(m)	Caudal recogido (m³/seg)	Caudal acumulado (m³/seg)	I col	%	D	I terreno	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec.	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec.	H final
S-91	121,822	0,0010	0,0483	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,490	0,727	2,363	2,913	3,307	0,556	2,351	2,901
S-92	111,822	0,0007	0,0014	0,0014	0,14	0,400	-0,0038	0,101	2,414	0,514	1,500	2,050	2,842	0,357	2,085	2,635
S-93	164,127	0,0004	0,0163	0,0014	0,14	0,400	-0,0007	0,101	2,842	-0,2710	2,713	3,263	2,960	-0,501	3,061	3,611
S-94	181,903	0,0015	0,0188	0,0014	0,14	0,400	-0,0019	0,101	2,960	-0,501	3,061	3,611	3,307	-0,755	3,662	4,212
S-95	100,000	0,0009	0,0009	0,0014	0,14	0,400	0,0012	0,101	2,439	0,839	1,200	1,750	2,322	0,699	1,223	1,773
S-96	100,000	0,0009	0,0009	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	2,613	1,213	1,000	1,550	2,763	1,073	1,290	1,840
S-97	100,000	0,0006	0,0006	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	2,614	0,714	1,500	2,050	2,764	0,574	1,790	2,340
S-98	111,387	0,0007	0,0013	0,0014	0,14	0,400	-0,0008	0,101	2,774	0,874	1,500	2,050	2,865	0,718	1,747	2,297
S-99	100,000	0,0008	0,0008	0,0014	0,14	0,400	-0,0008	0,101	2,783	0,883	1,500	2,050	2,865	0,743	1,722	2,272
S-100	111,093	0,0009	0,0021	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,062	0,697	1,965	2,515	3,228	0,541	2,287	2,837
S-101	100,000	0,0006	0,0006	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	2,609	1,209	1,000	1,550	2,774	1,069	1,305	1,855
S-102	150,000	0,0012	0,0012	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	2,807	0,907	1,500	2,050	3,062	0,697	1,965	2,515
S-103	111,822	0,0010	0,0020	0,0014	0,14	0,400	-0,0039	0,101	2,322	0,699	1,223	1,773	2,763	0,542	1,821	2,371
S-104	163,860	0,0010	0,0045	0,0014	0,14	0,400	-0,0006	0,101	2,763	-0,342	2,705	3,255	2,865	-0,571	3,036	3,586
S-105	182,168	0,0015	0,0081	0,0014	0,14	0,400	-0,0020	0,101	2,865	-0,571	3,036	3,586	3,228	-0,826	3,654	4,204
S-106	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	5,399	3,499	1,500	2,050	5,582	3,359	1,823	2,373
S-107	59,474	0,0001	0,0004	0,0097	0,97	0,400	0,0097	0,267	5,582	3,359	1,823	2,373	5,003	2,780	1,823	2,373
S-108	100,000	0,0005	0,0005	0,0014	0,14	0,400	-0,0022	0,101	4,787	2,987	1,400	1,950	5,003	2,847	1,756	2,306
S-109	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0086	0,101	4,267	2,267	1,600	2,150	4,698	2,197	2,101	2,651
S-110	51,978	0,0001	0,0010	0,0014	0,14	0,400	0,0105	0,101	5,003	2,780	1,823	2,373	4,459	2,707	1,352	1,902
S-111	138,061	0,0003	0,0094	0,0014	0,14	0,400	-0,0024	0,101	4,132	0,879	2,853	3,403	4,459	0,686	3,373	3,923
S-112	50,000	0,0001	0,0002	0,0014	0,14	0,400	0,0110	0,101	4,698	2,197	2,101	2,651	4,146	2,127	1,619	2,169
S-113	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	5,105	3,205	1,500	2,050	5,286	3,065	1,821	2,371
S-114	111,453	0,0004	0,0007	0,0014	0,14	0,400	0,0104	0,101	5,286	3,065	1,821	2,371	4,132	2,909	0,823	1,373
S-115	100,000	0,0003	0,0003	0,0102	1,02	0,400	0,0102	0,274	4,855	2,955	1,500	2,050	3,831	1,931	1,500	2,050
S-116	133,764	0,0004	0,0082	0,0014	0,14	0,400	-0,0027	0,101	3,771	1,066	2,305	2,855	4,132	0,879	2,853	3,403
S-117	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	4,821	2,921	1,500	2,050	5,001	2,781	1,820	2,370
S-118	58,645	0,0001	0,0004	0,0014	0,14	0,400	0,0104	0,101	5,001	2,781	1,820	2,370	4,394	2,699	1,295	1,845
S-119	100,000	0,0004	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0022	0,101	4,178	2,278	1,500	2,050	4,394	2,138	1,856	2,406
S-120	50,000	0,0001	0,0001	0,0094	0,94	0,400	0,0094	0,263	4,554	2,654	1,500	2,050	4,083	2,183	1,500	2,050
S-121	52,750	0,0001	0,0009	0,0118	1,18	0,400	0,0118	0,294	4,394	2,138	1,856	2,406	3,771	1,515	1,856	2,406
S-122	178,218	0,0004	0,0065	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,450	1,316	1,734	2,284	3,771	1,066	2,305	2,855
S-123	50,000	0,0001	0,0002	0,0121	1,21	0,400	0,0121	0,298	4,083	2,183	1,500	2,050	3,479	1,579	1,500	2,050
S-124	100,000	0,0002	0,0002	0,0020	0,20	0,400	0,0020	0,120	4,833	2,933	1,500	2,050	4,637	2,737	1,500	2,050
S-125	59,390	0,0001	0,0004	0,0103	1,03	0,400	0,0103	0,275	4,637	2,737	1,500	2,050	4,026	2,126	1,500	2,050
S-126	100,000	0,0005	0,0005	0,0017	0,17	0,400	0,0017	0,113	4,200	2,300	1,500	2,050	4,026	2,126	1,500	2,050
S-127	50,000	0,0001	0,0001	0,0095	0,95	0,400	0,0095	0,264	4,691	2,641	1,650	2,200	4,216	2,166	1,650	2,200
S-128	52,012	0,0001	0,0010	0,0111	1,11	0,400	0,0111	0,285	4,026	2,126	1,500	2,050	3,450	1,550	1,500	2,050
S-129	137,780	0,0003	0,0050	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,658	1,524	1,734	2,284	3,450	1,316	1,734	2,284
S-130	50,000	0,0001	0,0002	0,0014	0,14	0,400	0,0121	0,101	4,216	2,166	1,650	2,200	3,612	2,096	1,116	1,666
S-131	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	0,0005	0,101	5,046	3,146	1,500	2,050	4,849	3,006	1,443	1,993
S-132	111,441	0,0004	0,0007	0,0107	1,07	0,400	0,0107	0,280	4,849	2,949	1,500	2,050	3,660	1,760	1,500	2,050
S-133	134,713	0,0004	0,0038	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,861	1,725	1,736	2,286	3,660	1,524	1,736	2,286
S-134	100,000	0,0003	0,0003	0,0105	1,05	0,400	0,0105	0,277	4,898	2,998	1,500	2,050	3,852	1,952	1,500	2,050
S-135	100,000	0,0002	0,0002	0,0037	0,37	0,400	0,0037	0,164	5,250	3,350	1,500	2,050	4,882	2,982	1,500	2,050

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

Caudal de diseño. Saneamiento,

Nombre	L(m)	Caudal recogido (m³/seg)	Caudal acumulado (m³/seg)	I col	%	D	I terreno	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec.	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec.	H final
S-136	58,830	0,0001	0,0004	0,0075	0,75	0,400	0,0075	0,235	4,882	2,982	1,500	2,050	4,440	2,540	1,500	2,050
S-137	100,000	0,0004	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0007	0,101	4,370	2,470	1,500	2,050	4,440	2,330	1,710	2,260
S-138	49,989	0,0001	0,0001	0,0069	0,69	0,400	0,0103	0,225	5,094	2,894	1,800	2,350	4,577	2,549	1,628	2,178
S-139	52,649	0,0001	0,0009	0,0110	1,10	0,400	0,0110	0,284	4,440	2,330	1,710	2,260	3,861	1,751	1,710	2,260
S-140	178,001	0,0003	0,0021	0,0014	0,14	0,400	0,0013	0,101	4,093	1,974	1,719	2,269	3,861	1,725	1,736	2,286
S-141	50,011	0,0001	0,0002	0,0021	0,21	0,400	0,0109	0,124	4,577	2,549	1,628	2,178	4,030	2,444	1,186	1,736
S-142	100,000	0,0002	0,0002	0,0019	0,19	0,400	0,0019	0,119	5,404	3,504	1,500	2,050	5,212	3,312	1,500	2,050
S-143	58,350	0,0001	0,0004	0,0104	1,04	0,400	0,0104	0,275	5,212	3,312	1,500	2,050	4,608	2,708	1,500	2,050
S-144	100,000	0,0005	0,0005	0,0020	0,20	0,400	0,0020	0,122	4,812	2,912	1,500	2,050	4,608	2,708	1,500	2,050
S-145	50,000	0,0001	0,0001	0,0101	1,01	0,400	0,0087	0,272	5,273	3,223	1,650	2,200	4,837	2,718	1,719	2,269
S-146	53,520	0,0001	0,0010	0,0096	0,96	0,400	0,0096	0,266	4,608	2,708	1,500	2,050	4,093	2,193	1,500	2,050
S-147	125,592	0,0003	0,0005	0,0018	0,18	0,400	0,0018	0,115	4,320	2,201	1,719	2,269	4,093	1,974	1,719	2,269
S-148	49,989	0,0001	0,0002	0,0103	1,03	0,400	0,0103	0,275	4,837	2,718	1,719	2,269	4,320	2,201	1,719	2,269
S-149	150,000	0,0001	0,0001	0,0068	0,68	0,400	0,0068	0,223	5,240	3,340	1,500	2,050	4,218	2,318	1,500	2,050
S-150	198,895	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0005	0,101	5,571	3,671	1,500	2,050	5,671	3,393	1,878	2,428
S-151	122,549	0,0001	0,0052	0,0047	0,47	0,400	0,0126	0,186	5,671	3,393	1,878	2,428	4,131	2,817	0,914	1,464
S-152	50,000	0,0000	0,0052	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	4,131	2,231	1,500	2,050	4,218	2,161	1,657	2,207
S-153	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0023	0,101	4,108	2,208	1,500	2,050	4,223	2,138	1,685	2,235
S-154	137,705	0,0002	0,0056	0,0014	0,14	0,400	0,0013	0,101	4,218	1,318	2,500	3,050	4,041	1,125	2,516	3,066
S-155	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,101	4,109	2,209	1,500	2,050	4,041	2,139	1,502	2,052
S-156	50,000	0,0001	0,0001	0,0028	0,28	0,400	0,0028	0,143	4,101	2,201	1,500	2,050	3,962	2,062	1,500	2,050
S-157	178,000	0,0002	0,0060	0,0014	0,14	0,400	0,0018	0,101	4,041	1,125	2,516	3,066	3,721	0,876	2,445	2,995
S-158	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0123	0,101	3,106	1,706	1,000	1,550	3,721	1,636	1,685	2,235
S-159	182,967	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0050	0,101	2,848	1,948	0,500	1,050	3,754	1,692	1,662	2,212
S-160	134,712	0,0002	0,0065	0,0014	0,14	0,400	0,0012	0,101	3,721	0,876	2,445	2,995	3,555	0,687	2,468	3,018
S-161	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0026	0,101	3,424	1,524	1,500	2,050	3,555	1,454	1,701	2,251
S-162	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0025	0,101	3,424	1,524	1,500	2,050	3,551	1,454	1,697	2,247
S-163	137,781	0,0002	0,0068	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,555	0,687	2,468	3,018	3,350	0,495	2,455	3,005
S-164	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	3,264	1,514	1,350	1,900	3,350	1,444	1,506	2,056
S-165	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0035	0,101	3,300	1,650	1,250	1,800	3,473	1,580	1,493	2,043
S-166	178,218	0,0002	0,0072	0,0014	0,14	0,400	-0,0023	0,101	3,350	0,495	2,455	3,005	3,754	0,245	3,109	3,659
S-167	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,679	1,779	1,500	2,050	3,754	1,709	1,645	2,195
S-168	50,079	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0020	0,101	3,679	1,779	1,500	2,050	3,780	1,709	1,671	2,221
S-169	121,822	0,0002	0,0075	0,0014	0,14	0,400	-0,0022	0,101	3,754	0,245	3,109	3,659	4,025	0,074	3,551	4,101
S-170	150,000	0,0007	0,0082	0,0014	0,14	0,400	-0,0023	0,101	4,025	0,074	3,551	4,101	4,363	-0,136	4,099	4,649
S-171	104,244	0,0002	0,0188	0,0014	0,14	0,400	0,0018	0,101	4,459	0,686	3,373	3,923	4,274	0,540	3,334	3,884
S-172	100,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0024	0,101	3,734	1,834	1,500	2,050	3,975	1,694	1,881	2,431
S-173	138,175	0,0006	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0022	0,101	3,975	1,694	1,881	2,431	4,274	1,501	2,373	2,923
S-174	100,000	0,0009	0,0009	0,0014	0,14	0,400	-0,0024	0,101	3,734	1,834	1,500	2,050	3,975	1,694	1,881	2,431
S-175	138,175	0,0012	0,0020	0,0014	0,14	0,400	-0,0021	0,101	3,975	1,694	1,881	2,431	4,267	1,501	2,366	2,916
S-176	178,632	0,0015	0,0230	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,101	4,274	0,540	3,334	3,884	4,019	0,290	3,329	3,879
S-177	142,179	0,0012	0,0012	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,944	2,044	1,500	2,050	3,731	1,831	1,500	2,050
S-178	100,000	0,0008	0,0008	0,0021	0,21	0,400	0,0021	0,124	3,940	2,040	1,500	2,050	3,731	1,831	1,500	2,050
S-179	200,000	0,0017	0,0017	0,0014	0,14	0,400	0,0013	0,101	3,946	1,886	1,660	2,210	3,685	1,606	1,679	2,229
S-180	150,000	0,0016	0,0033	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,685	1,606	1,679	2,229	3,457	1,396	1,661	2,211

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

Caudal de diseño. Saneamiento,

Nombre	L(m)	Caudal recogido (m³/seg)	Caudal acumulado (m³/seg)	I col	%	D	I terreno	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec.	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec.	H final
S-181	100,000	0,0008	0,0008	0,0020	0,20	0,400	0,0020	0,121	3,909	2,009	1,500	2,050	3,708	1,808	1,500	2,050
S-182	206,960	0,0016	0,0044	0,0014	0,14	0,400	0,0013	0,101	3,731	1,640	1,691	2,241	3,460	1,350	1,710	2,260
S-183	206,980	0,0016	0,0246	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	4,019	0,290	3,329	3,879	3,710	0,000	3,310	3,860
S-184	100,000	0,0008	0,0008	0,0018	0,18	0,400	0,0018	0,115	3,640	1,740	1,500	2,050	3,460	1,560	1,500	2,050
S-185	100,000	0,0010	0,0010	0,0014	0,14	0,400	0,0008	0,101	3,537	1,637	1,500	2,050	3,457	1,497	1,560	2,110
S-186	100,000	0,0009	0,0009	0,0018	0,18	0,400	0,0018	0,114	3,640	1,740	1,500	2,050	3,464	1,564	1,500	2,050
S-187	100,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	0,0007	0,101	3,537	1,637	1,500	2,050	3,464	1,497	1,567	2,117
S-188	72,338	0,0001	0,0046	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,457	1,367	1,690	2,240	3,588	1,266	1,922	2,472
S-189	184,587	0,0016	0,0077	0,0009	0,09	0,400	-0,0002	0,081	3,460	1,350	1,710	2,260	3,491	1,184	1,907	2,457
S-190	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0010	0,101	3,492	1,592	1,500	2,050	3,588	1,452	1,736	2,286
S-191	60,280	0,0001	0,0049	0,0014	0,14	0,400	0,0002	0,101	3,588	1,266	1,922	2,472	3,573	1,181	1,992	2,542
S-192	100,000	0,0004	0,0004	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,420	1,520	1,500	2,050	3,573	1,380	1,793	2,343
S-193	51,927	0,0001	0,0054	0,0014	0,14	0,400	0,0016	0,101	3,573	1,181	1,992	2,542	3,488	1,109	1,979	2,529
S-194	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0016	0,101	3,328	1,428	1,500	2,050	3,488	1,288	1,800	2,350
S-195	100,000	0,0009	0,0009	0,0014	0,14	0,400	-0,0005	0,101	3,440	1,540	1,500	2,050	3,491	1,400	1,691	2,241
S-196	184,568	0,0016	0,0263	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,710	0,000	3,310	3,860	3,432	-0,258	3,290	3,840
S-197	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0004	0,101	3,440	1,540	1,500	2,050	3,485	1,400	1,685	2,235
S-198	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,328	1,428	1,500	2,050	3,481	1,288	1,793	2,343
S-199	69,797	0,0001	0,0060	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,101	3,488	1,109	1,979	2,529	3,391	1,011	1,980	2,530
S-200	121,691	0,0008	0,0100	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,491	1,184	1,907	2,457	3,313	1,014	1,899	2,449
S-201	121,842	0,0008	0,0271	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,432	-0,258	3,290	3,840	3,248	-0,429	3,277	3,827
S-202	153,702	0,0010	0,1053	0,0011	0,11	0,500	-0,0002	0,163	3,278	0,878	1,900	2,550	3,313	0,708	2,105	2,755
S-203	100,000	0,0006	0,0006	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,237	1,337	1,500	2,050	3,391	1,197	1,794	2,344
S-204	52,112	0,0002	0,0068	0,0014	0,14	0,400	0,0015	0,101	3,391	1,011	1,980	2,530	3,313	0,938	1,975	2,525
S-205	134,193	0,0006	0,1227	0,0011	0,11	0,500	0,0015	0,163	3,313	0,708	2,105	2,755	3,112	0,561	2,051	2,701
S-206	100,000	0,0007	0,0007	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,152	1,552	1,200	1,750	3,002	1,402	1,200	1,750
S-207	125,988	0,0009	0,0017	0,0014	0,14	0,400	-0,0011	0,101	3,002	1,352	1,250	1,800	3,135	1,176	1,559	2,109
S-208	111,383	0,0008	0,0016	0,0014	0,14	0,400	0,0009	0,101	3,240	1,332	1,508	2,058	3,135	1,176	1,559	2,109
S-209	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0004	0,101	3,197	1,472	1,325	1,875	3,240	1,332	1,508	2,058
S-210	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	0,0009	0,101	3,227	1,527	1,300	1,850	3,135	1,387	1,348	1,898
S-211	134,195	0,0009	0,0049	0,0014	0,14	0,400	0,0023	0,101	3,135	0,814	1,921	2,471	2,826	0,626	1,800	2,350
S-212	111,078	0,0008	0,0015	0,0009	0,09	0,400	0,0024	0,081	3,094	0,725	1,969	2,519	2,826	0,626	1,800	2,350
S-213	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	0,0012	0,101	3,215	0,865	1,950	2,500	3,094	0,725	1,969	2,519
S-214	32,577	0,0000	0,0000	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,104	3,513	1,613	1,500	2,050	3,465	1,565	1,500	2,050
S-215	50,000	0,0001	0,0001	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,106	3,465	1,565	1,500	2,050	3,389	1,489	1,500	2,050
S-216	50,000	0,0001	0,0002	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,389	1,489	1,500	2,050	3,314	1,414	1,500	2,050
S-217	86,155	0,0002	0,0004	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,104	3,314	1,414	1,500	2,050	3,186	1,286	1,500	2,050
S-218	50,000	0,0002	0,0006	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,104	3,186	1,286	1,500	2,050	3,112	1,212	1,500	2,050
S-219	100,000	0,0003	0,0003	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,513	1,613	1,500	2,050	3,363	1,463	1,500	2,050
S-220	50,000	0,0001	0,0004	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,105	3,363	1,463	1,500	2,050	3,288	1,388	1,500	2,050
S-221	50,000	0,0001	0,0005	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,104	3,288	1,388	1,500	2,050	3,214	1,314	1,500	2,050
S-222	68,734	0,0003	0,0008	0,0015	0,15	0,400	0,0015	0,104	3,214	1,314	1,500	2,050	3,112	1,212	1,500	2,050
S-223	100,000	0,0006	0,0006	0,0023	0,23	0,400	0,0023	0,130	3,056	1,456	1,200	1,750	2,826	1,226	1,200	1,750
S-224	99,961	0,0005	0,0005	0,0014	0,14	0,400	0,0011	0,101	3,344	1,444	1,500	2,050	3,239	1,304	1,535	2,085
S-225	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,102	3,239	1,339	1,500	2,050	3,098	1,198	1,500	2,050

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

Caudal de diseño. Saneamiento,

Nombre	L(m)	Caudal recogido (m³/seg)	Caudal acumulado (m³/seg)	I col	%	D	I terreno	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec.	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec.	H final
S-226	100,000	0,0002	0,0002	0,0017	0,17	0,400	0,0017	0,110	3,239	1,339	1,500	2,050	3,073	1,173	1,500	2,050
S-227	100,000	0,0006	0,0006	0,0019	0,19	0,400	0,0019	0,118	3,136	1,236	1,500	2,050	2,947	1,047	1,500	2,050
S-228	137,914	0,0006	0,1247	0,0011	0,11	0,500	0,0022	0,163	3,112	0,561	2,051	2,701	2,803	0,409	1,894	2,544
S-229	100,000	0,0006	0,0006	0,0014	0,14	0,400	0,0011	0,101	3,068	1,168	1,500	2,050	2,959	1,028	1,531	2,081
S-230	190,099	0,0012	0,0083	0,0014	0,14	0,400	0,0001	0,101	2,826	0,626	1,800	2,350	2,799	0,360	2,039	2,589
S-231	100,000	0,0003	0,0003	0,0025	0,25	0,400	0,0025	0,135	3,488	1,588	1,500	2,050	3,239	1,339	1,500	2,050
S-232	58,821	0,0001	0,0009	0,0024	0,24	0,400	0,0024	0,133	3,239	1,304	1,535	2,085	3,098	1,163	1,535	2,085
S-233	62,568	0,0001	0,0016	0,0024	0,24	0,400	0,0024	0,133	3,098	1,163	1,535	2,085	2,947	1,012	1,535	2,085
S-234	59,341	0,0002	0,0024	0,0024	0,24	0,400	0,0024	0,133	2,947	1,012	1,535	2,085	2,803	0,868	1,535	2,085
S-235	111,689	0,0007	0,0014	0,0014	0,14	0,400	0,0014	0,102	2,959	1,028	1,531	2,081	2,799	0,868	1,531	2,081
S-236	100,000	0,0003	0,0003	0,0025	0,25	0,400	0,0025	0,135	3,447	1,547	1,500	2,050	3,198	1,298	1,500	2,050
S-237	68,234	0,0002	0,0004	0,0025	0,25	0,400	0,0025	0,135	3,198	1,298	1,500	2,050	3,028	1,128	1,500	2,050
S-238	50,000	0,0001	0,0006	0,0025	0,25	0,400	0,0025	0,135	3,028	1,128	1,500	2,050	2,904	1,004	1,500	2,050
S-239	50,000	0,0002	0,0007	0,0025	0,25	0,400	0,0025	0,135	2,904	1,004	1,500	2,050	2,779	0,879	1,500	2,050
S-240	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	0,0008	0,101	2,735	1,035	1,300	1,850	2,658	0,895	1,363	1,913
S-241	100,000	0,0005	0,0005	0,0014	0,14	0,400	-0,0002	0,101	3,228	1,328	1,500	2,050	3,244	1,188	1,656	2,206
S-242	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0019	0,101	3,134	1,534	1,200	1,750	3,328	1,394	1,534	2,084
S-243	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0019	0,101	3,134	1,534	1,200	1,750	3,319	1,394	1,525	2,075
S-244	100,000	0,0006	0,0006	0,0014	0,14	0,400	-0,0017	0,101	2,970	1,370	1,200	1,750	3,144	1,230	1,514	2,064
S-245	178,172	0,0007	0,1285	0,0012	0,12	0,500	-0,0008	0,170	2,803	0,409	1,894	2,544	2,953	0,195	2,258	2,908
S-246	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0011	0,101	2,787	0,887	1,500	2,050	2,894	0,747	1,747	2,297
S-247	125,988	0,0009	0,0113	0,0014	0,14	0,400	-0,0008	0,101	2,658	0,360	1,898	2,448	2,762	0,184	2,178	2,728
S-248	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0014	0,101	3,102	1,302	1,400	1,950	3,244	1,162	1,682	2,232
S-249	58,891	0,0001	0,0009	0,0014	0,14	0,400	-0,0014	0,101	3,244	1,162	1,682	2,232	3,328	1,080	1,848	2,398
S-250	63,505	0,0002	0,0015	0,0029	0,29	0,400	0,0029	0,146	3,328	1,080	1,848	2,398	3,144	0,896	1,848	2,398
S-251	58,452	0,0002	0,0024	0,0033	0,33	0,400	0,0033	0,155	3,144	0,896	1,848	2,398	2,953	0,705	1,848	2,398
S-252	111,980	0,0008	0,0016	0,0014	0,14	0,400	0,0012	0,101	2,894	0,747	1,747	2,297	2,762	0,590	1,772	2,322
S-253	50,000	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0014	0,101	3,102	1,302	1,400	1,950	3,173	1,232	1,541	2,091
S-254	130,754	0,0004	0,0005	0,0014	0,14	0,400	-0,0008	0,101	3,173	1,232	1,541	2,091	3,280	1,049	1,831	2,381
S-255	50,000	0,0001	0,0006	0,0014	0,14	0,400	0,0033	0,101	3,280	1,049	1,831	2,381	3,117	0,979	1,738	2,288
S-256	50,000	0,0002	0,0008	0,0014	0,14	0,400	0,0033	0,101	3,117	0,979	1,738	2,288	2,953	0,909	1,644	2,194
S-257	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	0,0012	0,101	2,879	1,279	1,200	1,750	2,762	1,139	1,223	1,773
S-258	100,000	0,0005	0,0005	0,0014	0,14	0,400	-0,0015	0,101	3,201	1,301	1,500	2,050	3,349	1,161	1,788	2,338
S-259	100,000	0,0003	0,0003	0,0014	0,14	0,400	-0,0019	0,101	3,388	1,488	1,500	2,050	3,580	1,348	1,832	2,382
S-260	100,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,388	1,488	1,500	2,050	3,570	1,348	1,822	2,372
S-261	100,000	0,0006	0,0006	0,0014	0,14	0,400	-0,0018	0,101	3,179	1,279	1,500	2,050	3,355	1,139	1,816	2,366
S-262	133,892	0,0005	0,1322	0,0013	0,13	0,500	-0,0012	0,177	2,953	0,195	2,258	2,908	3,118	0,021	2,597	3,247
S-263	100,000	0,0007	0,0007	0,0014	0,14	0,400	-0,0011	0,101	2,932	1,032	1,500	2,050	3,040	0,892	1,748	2,298
S-264	133,892	0,0009	0,0145	0,0014	0,14	0,400	-0,0011	0,101	2,762	0,184	2,178	2,728	2,903	-0,004	2,507	3,057
S-265	49,939	0,0001	0,0001	0,0014	0,14	0,400	-0,0020	0,101	3,247	1,347	1,500	2,050	3,349	1,277	1,672	2,222
S-266	112,763	0,0004	0,0010	0,0014	0,14	0,400	-0,0020	0,101	3,349	1,161	1,788	2,338	3,580	1,003	2,177	2,727
S-267	63,300	0,0001	0,0017	0,0036	0,36	0,400	0,0036	0,161	3,580	1,003	2,177	2,727	3,355	0,778	2,177	2,727
S-268	58,609	0,0004	0,0026	0,0040	0,40	0,400	0,0040	0,172	3,355	0,778	2,177	2,727	3,118	0,541	2,177	2,727
S-269	111,896	0,0008	0,0015	0,0014	0,14	0,400	0,0012	0,101	3,040	0,892	1,748	2,298	2,903	0,735	1,768	2,318
S-270	50,000	0,0002	0,0002	0,0014	0,14	0,400	-0,0021	0,101	3,317	1,417	1,500	2,050	3,420	1,347	1,673	2,223

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

PERFILES RED DE SANEAMIENTO

Nombre	Perfil	Caudal acum	col	%	D ext	l terr.	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec. Inicio	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec. Final	H Final	Dparcial	Origen
S1	H1-1	0.0259	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.767	0.810	2.557	3.107	3.865	0.740	2.725	3.275	50.000	50.00
	H1-2	0.0259	0.00140	0.14	0.4	-0.0017	0.1013	3.865	0.740	3.525	4.075	3.950	0.670	2.880	3.430	50.000	100.00
	H1-3	0.0259	0.00140	0.14	0.4	0.0000	0.1013	3.950	0.670	3.680	4.230	3.950	0.600	2.950	3.500	50.000	150.00
S5	H1-4	0.0266	0.00140	0.14	0.4	-0.0040	0.1013	3.950	0.600	2.950	3.500	4.100	0.548	3.152	3.702	37.246	187.25
	H1-5	0.0266	0.00140	0.14	0.4	0.0006	0.1013	4.100	0.548	3.152	3.702	4.078	0.496	3.182	3.732	37.246	224.49
	H1-6	0.0266	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	4.078	0.496	3.182	3.732	4.145	0.444	3.301	3.851	37.246	261.74
S-9	H1-7	0.0273	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	4.145	0.444	3.301	3.851	4.164	0.429	3.335	3.885	10.444	272.18
	H1-8	0.0273	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	4.164	0.429	3.335	3.885	4.218	0.388	3.430	3.980	29.463	301.65
	H1-9	0.0273	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	4.218	0.388	3.430	3.980	4.272	0.346	3.526	4.076	29.462	331.11
S-12	H1-10	0.0281	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	4.272	0.346	3.526	4.076	4.320	0.309	3.611	4.161	26.745	357.85
	H1-11	0.0281	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	4.320	0.309	3.611	4.161	4.398	0.249	3.749	4.299	43.000	400.85
	H1-12	0.0281	0.00140	0.14	0.4	-0.0037	0.1013	4.398	0.249	3.749	4.299	4.566	0.189	3.967	4.517	43.000	443.85
S-2	V1-1	0.0003	0.00208	0.21	0.4	0.0022	0.1235	4.158	2.258	1.900	2.050	4.050	2.154	1.946	2.066	50.000	50.00
	V1-2	0.0003	0.00208	0.21	0.4	0.0020	0.1235	4.050	2.154	1.946	2.066	3.950	2.050	1.500	2.050	50.000	100.00
S-4	V2-1	0.0003	0.00512	0.51	0.4	0.0018	0.1937	4.657	2.757	1.500	2.050	4.566	2.501	1.665	2.215	50.000	50.00
	V2-2	0.0003	0.00512	0.51	0.4	0.0084	0.1937	4.566	2.501	1.665	2.215	4.145	2.245	1.500	2.050	50.000	100.00
S-6	V3-1	0.0002	0.00493	0.49	0.4	0.0018	0.1901	4.657	2.757	1.500	2.050	4.566	2.511	1.656	2.206	50.000	50.00
	V3-2	0.0002	0.00493	0.49	0.4	0.0080	0.1901	4.566	2.511	1.656	2.206	4.164	2.264	1.500	2.050	50.000	100.00
S-8	V4-1	0.0005	0.00635	0.64	0.4	0.0060	0.2157	4.907	3.007	1.500	2.050	4.609	2.690	1.520	2.070	50.000	50.00
	V4-2	0.0005	0.00635	0.64	0.4	0.0067	0.2157	4.809	2.690	1.520	2.070	4.272	2.372	1.500	2.050	50.000	100.00
S-3	C1-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0044	0.1013	4.428	2.528	1.900	2.050	4.649	2.458	1.791	2.341	50.000	50.00
	C1-2	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0045	0.1013	4.549	2.458	1.791	2.341	4.876	2.388	2.088	2.638	50.000	100.00
S-7	C1-3	0.0004	0.00140	0.14	0.4	-0.0043	0.1013	4.876	2.388	2.088	2.638	5.053	2.318	2.375	2.925	50.000	150.00
	C1-4	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0044	0.1013	5.093	2.318	2.375	2.925	5.314	2.248	2.666	3.216	50.000	200.00
S-11	C1-5	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0039	0.1013	5.314	2.248	2.666	3.216	5.507	2.178	2.929	3.479	50.000	250.00
	C1-6	0.0011	0.00849	0.85	0.4	0.0101	0.2494	5.507	2.178	2.929	3.479	5.128	1.861	2.867	3.417	37.342	287.34
	C1-7	0.0011	0.00849	0.85	0.4	0.0068	0.2494	5.128	1.861	2.867	3.417	4.873	1.544	2.929	3.479	37.342	324.68
S-28	C1-8	0.0011	0.00849	0.85	0.4	0.0085	0.2494	4.873	1.544	2.929	3.479	4.566	1.227	2.929	3.479	37.342	362.03
	C1-9	0.0306	0.00180	0.18	0.4	0.0025	0.1149	4.566	0.189	3.967	4.517	4.424	0.094	3.930	4.480	52.291	414.32
	C1-10	0.0306	0.00180	0.18	0.4	0.0015	0.1149	4.424	0.094	3.930	4.480	4.346	0.001	3.945	4.495	51.717	466.03
S-45	C1-11	0.0306	0.00180	0.18	0.4	0.0015	0.1149	4.346	0.001	3.945	4.495	4.290	-0.066	3.956	4.506	37.110	503.14
	C1-12	0.0340	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1049	4.290	-0.066	3.956	4.506	4.235	-0.132	3.967	4.517	37.110	540.25
	C1-13	0.0340	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1049	4.235	-0.132	3.967	4.517	4.217	-0.150	3.967	4.517	12.002	552.26
S-64	C1-14	0.0340	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1049	4.217	-0.150	3.967	4.517	4.156	-0.211	3.967	4.517	40.618	592.87
	C1-15	0.0340	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1049	4.156	-0.211	3.967	4.517	4.095	-0.272	3.967	4.517	40.618	633.49
	C1-16	0.0340	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1049	4.095	-0.272	3.967	4.517	4.034	-0.333	3.967	4.517	40.618	674.11
S-79	C1-17	0.0378	0.00151	0.15	0.4	0.0016	0.1051	4.034	2.134	1.500	2.050	4.015	2.116	1.499	2.049	12.162	686.27
	C1-18	0.0378	0.00151	0.15	0.4	0.0015	0.1051	4.015	2.116	1.499	2.049	3.952	2.052	1.500	2.050	41.954	728.23
	C1-19	0.0378	0.00151	0.15	0.4	0.0015	0.1051	3.952	2.052	1.500	2.050	3.889	1.989	1.500	2.050	41.954	770.18
S-91	C1-20	0.0378	0.00151	0.15	0.4	0.0015	0.1051	3.889	1.989	1.500	2.050	3.826	1.926	1.500	2.050	41.954	812.13
	C1-21	0.0427	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1048	3.826	1.077	2.349	2.899	3.787	1.038	2.349	2.899	26.124	838.26
	C1-22	0.0427	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1048	3.787	1.038	2.349	2.899	3.748	0.998	2.350	2.900	26.124	864.38
S-91	C1-23	0.0427	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1048	3.748	0.998	2.350	2.900	3.683	0.934	2.349	2.899	42.954	907.34
	C1-24	0.0427	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1048	3.683	0.934	2.349	2.899	3.619	0.870	2.349	2.899	42.954	950.29
	C1-25	0.0427	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1048	3.619	0.870	2.349	2.899	3.554	0.805	2.349	2.899	42.954	993.24
S-91	C1-26	0.0427	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1048	3.554	0.805	2.349	2.899	3.490	0.741	2.349	2.899	42.954	1036.20
	C1-27	0.0483	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.490	0.727	2.363	2.913	3.475	0.713	2.362	2.912	10.053	1046.25
	C1-28	0.0483	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.475	0.713	2.362	2.912	3.419	0.661	2.358	2.908	37.198	1083.45
B1	C1-29	0.0483	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.419	0.661	2.358	2.908	3.363	0.609	2.354	2.904	37.198	1120.65
	C1-30	0.0483	0.00140	0.14	0.4	0.0036	0.1013	3.363	0.609	2.354	2.904	3.228	0.557	2.271	2.821	37.373	1158.02
	C1-31	0.0773	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.228	-0.905	3.733	4.283	3.278	-0.942	3.820	4.370	26.333	1184.35
S-13	C2-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.763	1.863	1.500	2.050	3.860	1.793	1.667	2.217	50.000	50.00
	C2-2	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	3.860	1.793	1.667	2.217	3.950	1.723	1.827	2.377	50.000	100.00
	C2-3	0.0008	0.00146	0.15	0.4	0.0014	0.1033	3.950	1.723	1.827	2.377	3.893	1.662	1.831	2.381	41.915	141.92
S-20	C2-4	0.0008	0.00146	0.15	0.4	0.0015	0.1033	3.893	1.662	1.831	2.381	3.830	1.601	1.829	2.379	41.915	183.83
	C2-5	0.0008	0.00146	0.15	0.4	0.0015	0.1033	3.830	1.601	1.829	2.379	3.767	1.540	1.827	2.377	41.915	225.75
	C2-6	0.0022	0.00149	0.15	0.4	0.0015	0.1046	3.767	1.267	2.100	2.650	3.749	1.249	2.100	2.650	12.243	237.99
S-39	C2-7	0.0022	0.00149	0.15	0.4	0.0015	0.1046	3.749	1.249	2.100	2.650	3.688	1.188	2.100	2.650	40.564	278.55
	C2-8	0.0022	0.00149	0.15	0.4	0.0015	0.1046	3.688	1.188	2.100	2.650	3.627	1.128	2.099	2.649	40.564	319.12
	C2-9	0.0022	0.00149	0.15	0.4	0.0015	0.1046	3.627	1.128	2.099	2.649	3.567	1.067	2.100	2.650	40.564	359.68
S-57	C2-10	0.0037	0.00151	0.15	0.4	0.0016	0.1051	3.567	0.573	2.594	3.144	3.548	0.586	2.593	3.143	12.147	371.83
	C2-11	0.0037	0.00151	0.15	0.4	0.0015	0.1051	3.548	0.555	2.593	3.143	3.485	0.491	2.594	3.144	41.975	413.80
	C2-12	0.0037	0.00151	0.15	0.4	0.0015	0.1051	3.485	0.491	2.594	3.144	3.422	0.428	2.594	3.144	41.975	455.78
S-75	C2-13	0.0037	0.00151	0.15	0.4	0.0015	0.1051	3.422	0.428	2.594	3.144	3.359	0.365	2.594	3.144	41.975	497.75
	C2-14	0.0069	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.359	0.365	2.594	3.144	3.281	0.292	2.589	3.139	52.219	549.97
	C2-15	0.0069	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.281	0.292	2.589	3.139	3.217	0.232	2.585	3.135	42.893	592.86
S-87	C2-16	0.0069	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.217	0.232								

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

PERFILES RED DE SANEAMIENTO

Nombre	Perfil	Caudal acum	col	%	D ext	I torr.	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec. Inicio	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec. Final	H Final	Dparcial	Dorigen
S-29	H3-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.784	1.884	1.500	2.050	3.859	1.814	1.645	2.195	50.000	50.00
S-30	H3-2	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.859	1.814	1.645	2.195	3.940	1.739	1.801	2.351	53.232	103.23
S-31	H3-3	0.0012	0.00140	0.14	0.4	-0.0014	0.1013	3.940	1.739	1.801	2.351	3.954	1.725	1.829	2.511	56.011	113.24
S-32	H3-4	0.0015	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.954	1.725	1.829	2.379	4.044	1.643	2.001	2.551	59.061	172.30
S-33	H3-5	0.0015	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	4.044	1.643	2.001	2.551	4.135	1.558	2.177	2.727	60.207	232.51
S-34	H4-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	4.135	1.558	2.177	2.727	4.235	1.485	2.350	2.900	52.618	285.13
S-35	H4-2	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.847	1.581	1.666	2.216	3.749	1.611	1.838	2.388	50.000	100.00
S-35	H5-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.837	1.937	1.500	2.050	3.912	1.867	1.645	2.195	50.000	50.00
S-35	H5-2	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.912	1.867	1.645	2.195	3.988	1.797	1.791	2.341	50.000	100.00
S-36	H5-3	0.0004	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.988	1.797	1.791	2.341	4.063	1.727	1.936	2.486	50.000	150.00
S-36	H5-4	0.0004	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	4.063	1.727	1.936	2.486	4.139	1.657	2.082	2.632	50.000	200.00
S-37	H5-5	0.0006	0.00148	0.15	0.4	-0.0016	0.1034	4.139	1.657	2.082	2.632	4.217	1.587	2.230	2.780	50.000	250.00
S-38	C4-1	0.0003	0.00148	0.15	0.4	0.0015	0.1034	3.396	1.499	1.497	2.047	3.326	1.426	1.500	2.050	50.000	100.00
S-38	C4-2	0.0003	0.00148	0.15	0.4	0.0014	0.1034	3.396	1.499	1.497	2.047	3.326	1.426	1.500	2.050	50.000	100.00
S-46	C4-3	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.326	1.426	1.500	2.050	3.434	1.348	1.686	2.236	55.911	155.91
S-46	C4-4	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0024	0.1013	3.434	1.348	1.686	2.236	3.567	1.269	1.898	2.448	55.911	211.82
S-41	V11-1	0.0006	0.00154	0.15	0.4	0.0015	0.1062	3.813	1.913	1.500	2.050	3.738	1.836	1.502	2.050	50.000	50.00
S-41	V11-2	0.0006	0.00154	0.15	0.4	0.0016	0.1062	3.738	1.836	1.502	2.052	3.659	1.759	1.500	2.050	50.000	100.00
S-42	V12-1	0.0001	0.00164	0.16	0.4	0.0016	0.1096	3.903	2.003	1.500	2.050	3.829	1.921	1.508	2.058	50.000	50.00
S-42	V12-2	0.0001	0.00164	0.16	0.4	0.0018	0.1096	3.829	1.921	1.508	2.058	3.739	1.839	1.500	2.050	50.000	100.00
S-43	V13-1	0.0003	0.00149	0.15	0.4	0.0015	0.1046	3.903	2.003	1.500	2.050	3.829	1.929	1.501	2.051	50.000	50.00
S-43	V13-2	0.0003	0.00149	0.15	0.4	0.0015	0.1046	3.829	1.929	1.501	2.051	3.754	1.854	1.500	2.050	50.000	100.00
S-44	V14-1	0.0008	0.00155	0.16	0.4	0.0015	0.1066	4.088	2.188	1.500	2.050	4.013	2.111	1.503	2.053	50.000	50.00
S-44	V14-2	0.0008	0.00155	0.16	0.4	0.0016	0.1066	4.013	2.111	1.503	2.053	3.933	2.033	1.500	2.050	50.000	100.00
S-47	H6-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.584	1.684	1.500	2.050	3.659	1.614	1.645	2.195	50.000	50.00
S-48	H6-2	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.659	1.614	1.645	2.195	3.739	1.540	1.799	2.349	52.592	102.59
S-49	H6-3	0.0018	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.739	1.540	1.799	2.349	3.754	1.526	1.828	2.378	10.162	112.75
S-49	H6-4	0.0018	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.754	1.526	1.828	2.378	3.814	1.471	1.943	2.493	39.592	152.35
S-49	H6-5	0.0018	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.814	1.471	1.943	2.493	3.873	1.415	2.058	2.608	39.592	191.94
S-49	H6-6	0.0018	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.873	1.415	2.058	2.608	3.933	1.360	2.173	2.723	39.592	231.53
S-50	H6-7	0.0028	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.933	1.360	2.173	2.723	4.034	1.286	2.348	2.898	53.091	284.62
S-51	H7-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.349	1.449	1.500	2.050	3.446	1.379	1.667	2.217	50.000	50.00
S-51	H7-2	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.446	1.379	1.667	2.217	3.548	1.309	1.839	2.389	50.000	100.00
S-52	H8-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.636	1.736	1.500	2.050	3.711	1.666	1.645	2.195	50.000	50.00
S-53	H8-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.711	1.666	1.645	2.195	3.787	1.596	2.171	2.341	50.000	100.00
S-53	H8-3	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.787	1.596	1.791	2.341	3.862	1.526	1.936	2.486	50.000	150.00
S-54	H8-4	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.862	1.526	1.936	2.486	3.938	1.456	2.082	2.632	50.000	200.00
S-55	H8-5	0.0004	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.938	1.456	2.082	2.632	4.015	1.386	2.229	2.779	50.000	250.00
S-56	C5-1	0.0003	0.00148	0.15	0.4	0.0015	0.1042	3.263	1.363	1.500	2.050	3.187	1.289	1.498	2.048	50.000	50.00
S-56	C5-2	0.0003	0.00148	0.15	0.4	0.0014	0.1042	3.187	1.289	1.498	2.048	3.115	1.215	1.500	2.050	50.000	100.00
S-65	C5-3	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.115	1.215	1.500	2.050	3.188	1.163	1.625	2.175	37.274	137.27
S-65	C5-4	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.188	1.163	1.625	2.175	3.260	1.111	1.749	2.299	37.274	174.55
S-65	C5-5	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0027	0.1013	3.260	1.111	1.749	2.299	3.359	1.058	1.901	2.451	37.274	211.82
S-59	V15-1	0.0006	0.00156	0.16	0.4	0.0015	0.1069	3.607	1.707	1.500	2.050	3.532	1.629	1.503	2.053	50.000	50.00
S-59	V15-2	0.0006	0.00156	0.16	0.4	0.0016	0.1069	3.532	1.629	1.503	2.053	3.451	1.551	1.500	2.050	50.000	100.00
S-60	V16-1	0.0008	0.00168	0.17	0.4	0.0015	0.1110	3.622	1.787	1.500	2.050	3.622	1.713	1.509	2.050	50.000	50.00
S-60	V16-2	0.0001	0.00168	0.17	0.4	0.0019	0.1110	3.622	1.713	1.509	2.059	3.529	1.629	1.500	2.050	50.000	100.00
S-61	V17-1	0.0001	0.00152	0.15	0.4	0.0015	0.1056	3.697	1.797	1.500	2.050	3.622	1.721	1.501	2.051	50.000	50.00
S-61	V17-2	0.0001	0.00152	0.15	0.4	0.0015	0.1056	3.622	1.721	1.501	2.051	3.545	1.645	1.500	2.050	50.000	100.00
S-62	V18-1	0.0002	0.00156	0.16	0.4	0.0015	0.1069	3.790	1.890	1.500	2.050	3.715	1.812	1.503	2.053	50.000	50.00
S-62	V18-2	0.0002	0.00156	0.16	0.4	0.0016	0.1069	3.715	1.812	1.503	2.053	3.634	1.734	1.500	2.050	50.000	100.00
S-63	V19-1	0.0006	0.00157	0.16	0.4	0.0015	0.1073	3.881	1.981	1.500	2.050	3.806	1.903	1.504	2.054	50.000	50.00
S-63	V19-2	0.0006	0.00157	0.16	0.4	0.0016	0.1073	3.806	1.903	1.504	2.054	3.724	1.824	1.500	2.050	50.000	100.00
S-66	H9-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.375	1.475	1.500	2.050	3.451	1.405	1.646	2.196	50.000	50.00
S-67	H9-2	0.0010	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.451	1.405	1.646	2.196	3.529	1.332	1.797	2.347	52.259	102.26
S-68	H9-3	0.0013	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.529	1.332	1.797	2.347	3.545	1.317	1.828	2.378	10.377	112.64
S-68	H9-4	0.0015	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.545	1.317	1.828	2.378	3.634	1.234	2.000	2.550	59.304	171.94
S-69	H9-5	0.0015	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.634	1.234	2.000	2.550	3.724	1.154	2.174	2.724	59.375	231.82
S-70	H9-6	0.0023	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.724	1.154	2.174	2.724	3.826	1.077	2.349	2.899	52.694	284.51
S-71	H10-1	0.0008	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	3.149	1.249	1.500	2.050	3.216	1.179	1.637	2.187	50.000	50.00
S-71	H10-2	0.0008	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	3.216	1.179	1.637	2.187	3.281	1.109	1.772	2.322	50.000	100.00
S-72	H11-1	0.0008	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.372	1.472	1.500	2.050	3.447	1.402	1.645	2.195	50.000	50.00
S-72	H11-2	0.0008	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.447	1.402	1.645	2.195	3.522	1.332	1.790	2.340	50.000	100.00
S-73	H11-3	0.0015	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.522	1.332	1.790	2.340	3.598	1.262	1.936	2.486	50.000	150.00
S-73	H11-4	0.0015	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.598	1.262	1.936	2.486	3.673	1.192	2.081	2.631	50.000	200.00
S-73	H11-5	0.0015	0.00140	0.14	0.4	-											

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

PERFILES RED DE SANEAMIENTO

Nombre	Perfil	Caudal acum	col	%	D ext	t.orr.	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec. Inicio	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec. Final	H Final	Dparcial	Dorigen	
S-95	C8-1	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	2.446	0.846	1.200	1.750	2.537	0.776	1.361	1.911	1.911	50.000	50.000
S-95	C8-2	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0021	0.1013	2.537	0.776	1.361	1.911	2.643	0.706	1.537	2.087	2.087	50.000	100.000
S-103	C8-3	0.0020	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.643	0.706	1.537	2.087	2.691	0.654	1.637	2.187	2.187	37.274	137.274
S-103	C8-4	0.0020	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.691	0.654	1.637	2.187	2.738	0.602	1.736	2.286	2.286	37.274	174.554
S-103	C8-5	0.0020	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.738	0.602	1.736	2.286	2.786	0.549	1.837	2.387	2.387	37.274	211.828
S-104	C8-6	0.0045	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.786	-0.342	2.728	3.278	2.853	-0.415	2.868	3.418	52.152	263.97	
S-104	C8-7	0.0045	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.853	-0.415	2.868	3.418	2.901	-0.467	2.968	3.518	37.236	301.21	
S-104	C8-8	0.0045	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.901	-0.467	2.968	3.518	2.949	-0.519	3.068	3.618	37.236	338.45	
S-104	C8-9	0.0045	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.949	-0.519	3.068	3.618	2.996	-0.571	3.167	3.717	37.236	375.68	
S-105	C8-10	0.0081	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	2.996	-0.571	3.167	3.717	3.010	-0.586	3.196	3.746	10.551	386.23	
S-105	C8-11	0.0081	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	3.010	-0.586	3.196	3.746	3.065	-0.646	3.311	3.861	42.904	429.24	
S-105	C8-12	0.0081	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	3.065	-0.646	3.311	3.861	3.120	-0.706	3.426	3.976	42.904	472.04	
S-105	C8-13	0.0081	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	3.120	-0.706	3.426	3.976	3.175	-0.766	3.541	4.091	42.904	514.95	
S-105	C8-14	0.0081	0.00140	0.14	0.4	-0.0031	0.1013	3.175	-0.766	3.541	4.091	3.307	-0.826	3.733	4.283	42.905	557.85	
S-96	V24-1	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	2.613	1.213	1.000	1.550	2.688	1.143	1.145	1.695	50.000	50.000	
S-96	V24-2	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	2.688	1.143	1.145	1.695	2.786	1.073	1.313	1.863	50.000	100.000	
S-97	V25-1	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	2.616	0.716	1.500	2.050	2.691	0.646	1.645	2.195	50.000	50.000	
S-97	V25-2	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0032	0.1013	2.691	0.646	1.645	2.195	2.853	0.576	1.877	2.427	50.000	100.000	
S-101	C9-1	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	2.608	1.208	1.000	1.550	2.683	1.138	1.145	1.695	50.000	50.000	
S-101	C9-2	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	2.683	1.138	1.145	1.695	2.785	1.068	1.317	1.867	50.000	100.000	
S-98	C9-3	0.0013	0.00140	0.14	0.4	-0.0036	0.1013	2.785	0.885	1.500	2.050	2.920	0.833	1.687	2.237	37.129	137.13	
S-98	C9-4	0.0013	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	2.920	0.833	1.687	2.237	2.853	0.781	1.672	2.222	37.129	174.26	
S-98	C9-5	0.0013	0.00140	0.14	0.4	-0.0039	0.1013	2.853	0.781	1.672	2.222	2.996	0.729	1.867	2.417	37.129	211.39	
S-99	V26-1	0.0008	0.00140	0.14	0.4	-0.0009	0.1013	2.897	0.853	1.500	2.050	2.807	0.813	1.674	2.223	50.000	50.000	
S-99	V26-2	0.0008	0.00140	0.14	0.4	-0.0023	0.1013	2.897	0.853	1.614	2.164	3.010	0.813	1.797	2.347	50.000	100.000	
S-102	C10-1	0.0012	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	2.807	0.907	1.500	2.050	2.883	0.837	1.646	2.196	50.000	50.000	
S-102	C10-2	0.0012	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	2.883	0.837	1.646	2.196	2.958	0.767	1.791	2.341	50.000	100.000	
S-102	C10-3	0.0012	0.00140	0.14	0.4	-0.0021	0.1013	2.958	0.767	1.791	2.341	3.061	0.697	1.964	2.514	50.000	150.000	
S-100	C10-4	0.0021	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.061	0.697	1.964	2.514	3.117	0.645	2.072	2.622	37.031	187.03	
S-100	C10-5	0.0021	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.117	0.645	2.072	2.622	3.173	0.593	2.180	2.730	37.031	224.06	
S-100	C10-6	0.0021	0.00140	0.14	0.4	-0.0036	0.1013	3.173	0.593	2.180	2.730	3.307	0.541	2.366	2.916	37.031	261.09	
S-304	C10-7	0.0102	0.00150	0.15	0.4	0.0015	0.1049	3.307	-0.826	3.733	4.283	3.228	-0.905	3.733	4.283	52.620	313.71	
S-106	C11-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0021	0.1013	3.998	3.428	1.500	2.050	5.503	3.428	1.675	2.225	50.000	50.000	
S-106	C11-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	5.503	3.428	1.675	2.225	5.553	3.358	1.795	2.345	50.000	100.000	
S-107	C11-3	0.0004	0.00090	0.09	0.4	0.0004	0.2625	5.273	3.558	1.795	2.345	5.273	3.373	1.795	2.345	29.737	129.74	
S-107	C11-4	0.0004	0.00090	0.09	0.4	0.0004	0.2625	5.273	3.079	1.795	2.345	4.994	2.799	1.795	2.345	29.737	159.47	
S-110	C11-5	0.0010	0.00140	0.14	0.4	0.0008	0.1013	4.994	2.799	1.795	2.345	4.505	2.726	1.379	1.929	51.978	211.45	
S-171	C11-6	0.0188	0.00140	0.14	0.4	0.0027	0.1013	4.505	0.688	3.417	3.967	4.363	0.614	3.349	3.899	52.796	264.25	
S-171	C11-7	0.0188	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.363	0.614	3.449	3.899	4.286	0.542	3.344	3.894	51.448	315.70	
S-176	C11-8	0.0230	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.286	0.542	3.344	3.894	4.267	0.524	3.343	3.893	12.968	328.66	
S-176	C11-9	0.0230	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.267	0.524	3.343	3.893	4.205	0.466	3.339	3.889	41.407	370.07	
S-176	C11-10	0.0230	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.205	0.466	3.339	3.889	4.143	0.408	3.335	3.885	41.407	411.48	
S-176	C11-11	0.0230	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.143	0.408	3.335	3.885	4.081	0.350	3.331	3.881	41.407	452.89	
S-183	C11-12	0.0230	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.081	0.350	3.331	3.881	4.019	0.292	3.327	3.877	41.407	494.33	
S-183	C11-13	0.0230	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.019	0.292	3.327	3.877	3.957	0.234	3.323	3.873	41.407	535.77	
S-183	C11-14	0.0246	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.942	0.219	3.323	3.873	3.865	0.147	3.318	3.868	51.745	597.82	
S-183	C11-15	0.0246	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.865	0.147	3.323	3.868	3.787	0.075	3.312	3.862	51.745	649.56	
S-183	C11-16	0.0246	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.787	0.075	3.312	3.862	3.710	0.002	3.308	3.858	51.745	701.31	
S-196	C11-17	0.0263	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.710	0.002	3.308	3.858	3.640	-0.062	3.302	3.852	46.142	747.45	
S-196	C11-18	0.0263	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.640	-0.062	3.302	3.852	3.571	-0.127	3.298	3.848	46.142	793.59	
S-196	C11-19	0.0263	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.571	-0.127	3.298	3.848	3.501	-0.192	3.293	3.843	46.142	839.73	
S-201	C11-20	0.0263	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.501	-0.192	3.293	3.843	3.432	-0.256	3.288	3.838	46.142	885.88	
S-201	C11-21	0.0271	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.432	-0.256	3.288	3.838	3.371	-0.313	3.284	3.834	40.814	926.49	
S-201	C11-22	0.0271	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.371	-0.313	3.284	3.834	3.309	-0.370	3.279	3.829	40.814	967.10	
S-201	C11-23	0.0271	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.309	-0.370	3.279	3.829	3.248	-0.427	3.275	3.825	40.814	1007.72	
B2	C11-24	0.0271	0.00140	0.14	0.4	-0.0012	0.1013	3.248	-0.427	3.275	3.825	3.278	-0.463	3.340	3.890	25.650	1033.37	
S-108	H15-1	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	4.787	2.987	1.400	1.950	4.899	2.917	1.582	2.132	50.000	50.000	
S-108	H15-2	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	4.899	2.917	1.582	2.132	4.994	2.847	1.747	2.297	50.000	100.000	
S-109	C12-1	0.0001	0.00968	0.97	0.4	0.0097	0.2664	5.145	3.145	1.600	2.150	4.661	2.661	1.600	2.150	50.000	50.000	
S-112	C12-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	0.0109	0.1013	4.661	2.661	1.600	2.150	4.116	2.691	1.125	1.675	50.000	100.000	
S-113	C13-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0021	0.1013	5.105	3.205	1.500	2.050	5.211	3.135	1.676	2.226	50.000	50.000	
S-113	C13-2	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0009	0.1013	5.211	3.135	1.676	2.226	5.256	3.065	1.791	2.341	50.000	100.000	
S-114	C13-3	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0097	0.1013	5.256	3.065	1.791	2.341	4.896	3.013	1.483	2.033	37.151	137.15	
S-114	C13-4	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0097	0.1013	4.896	3.013	1.483	2.033	4.537	2.961	1.176	1.726	37.151	174.30	
S-114	C13-5	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0111												

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

PERFILES RED DE SANEAMIENTO

Nombre	Perfil	Caudal acum	cot	%	D ext	t.orr.	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec. Inicio	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec. Final	H Final	Dparcial	Dorigen
S-135	C18-1	0.0002	0.00241	0.24	0.4	0.0015	0.1329	5.250	3.350	1.500	2.050	5.173	3.230	1.544	2.094	50.000	50.000
S-135	C18-2	0.0002	0.00241	0.24	0.4	0.0033	0.1329	5.173	3.230	1.544	2.094	5.009	3.109	1.500	2.050	50.000	100.000
S-136	C18-3	0.0004	0.00750	0.75	0.4	0.0100	0.2345	5.009	3.100	1.500	2.050	4.715	2.888	1.427	1.977	29.410	129.42
S-136	C18-4	0.0004	0.00750	0.75	0.4	0.0100	0.2345	4.715	2.888	1.427	1.977	4.420	2.688	1.352	1.902	29.410	158.83
S-136	C18-5	0.0009	0.01128	1.13	0.4	0.0113	0.2876	4.420	2.520	1.500	2.050	3.826	1.926	1.500	2.050	52.649	211.48
S-137	H18-1	0.0004	0.00153	0.15	0.4	0.0011	0.1059	4.573	2.673	1.500	2.050	4.516	2.597	1.520	2.070	50.000	50.000
S-137	H18-2	0.0004	0.00153	0.15	0.4	0.0019	0.1059	4.516	2.597	1.520	2.070	4.420	2.520	1.500	2.050	50.000	100.000
S-138	V31-1	0.0001	0.00682	0.68	0.4	0.0108	0.2236	5.090	2.890	1.800	2.350	4.548	2.549	1.599	2.149	49.989	49.99
S-141	V31-2	0.0002	0.00210	0.21	0.4	0.0107	0.1241	4.548	2.549	1.599	2.149	4.014	2.444	1.170	1.720	50.011	100.00
S-142	C19-1	0.0002	0.00234	0.23	0.4	0.0015	0.1310	5.405	3.505	1.500	2.050	5.330	3.388	1.542	2.092	50.000	50.000
S-142	C19-2	0.0002	0.00234	0.23	0.4	0.0032	0.1310	5.330	3.388	1.542	2.092	5.171	3.271	1.500	2.050	50.000	100.000
S-143	C19-3	0.0004	0.00994	0.99	0.4	0.0099	0.2899	5.171	3.271	1.500	2.050	4.591	2.691	1.500	2.050	58.350	158.35
S-143	C19-4	0.0010	0.00930	0.93	0.4	0.0093	0.2812	4.591	2.691	1.500	2.050	4.093	2.193	1.500	2.050	53.520	211.87
S-144	H19-1	0.0005	0.00221	0.22	0.4	0.0018	0.1273	4.812	2.912	1.500	2.050	4.720	2.802	1.519	2.069	50.000	50.000
S-144	H19-2	0.0005	0.00221	0.22	0.4	0.0026	0.1273	4.720	2.802	1.519	2.069	4.591	2.691	1.500	2.050	50.000	100.000
S-149	C20-1	0.0001	0.00681	0.68	0.4	0.0092	0.2234	5.240	3.340	1.500	2.050	4.782	3.000	1.382	1.932	50.000	50.000
S-149	C20-2	0.0001	0.00681	0.68	0.4	0.0092	0.2234	4.782	3.000	1.382	1.932	4.324	2.659	1.265	1.815	50.000	100.000
S-149	C20-3	0.0001	0.00681	0.68	0.4	0.0021	0.2234	4.324	2.659	1.265	1.815	4.219	2.519	1.500	2.050	50.000	150.000
S-151	C20-4	0.0056	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	4.219	1.319	2.900	3.050	4.231	1.302	2.529	3.079	12.114	162.11
S-151	C20-5	0.0056	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.219	1.302	2.529	3.079	4.168	1.243	2.526	3.075	41.864	203.98
S-151	C20-6	0.0056	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.168	1.243	2.526	3.075	4.104	1.185	2.519	3.069	41.864	245.84
S-151	C20-7	0.0056	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.104	1.185	2.519	3.069	4.041	1.126	2.515	3.065	41.864	287.71
S-157	C20-8	0.0060	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	4.041	1.126	2.515	3.065	3.962	1.053	2.509	3.059	52.880	340.29
S-157	C20-9	0.0068	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.962	1.053	2.509	3.059	3.899	0.986	2.505	3.055	41.807	352.09
S-157	C20-10	0.0060	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.899	0.986	2.464	3.055	3.835	0.936	2.499	3.049	41.807	423.90
S-157	C20-11	0.0060	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.835	0.936	2.499	3.049	3.772	0.877	2.495	3.045	41.807	465.71
S-160	C20-12	0.0065	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.772	0.877	2.495	3.045	3.754	0.860	2.494	3.044	12.343	478.05
S-160	C20-13	0.0065	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.754	0.860	2.494	3.044	3.692	0.803	2.489	3.039	40.790	518.84
S-160	C20-14	0.0065	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.692	0.803	2.489	3.039	3.630	0.746	2.484	3.034	40.790	559.63
S-160	C20-15	0.0065	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.630	0.746	2.484	3.034	3.569	0.688	2.481	3.031	40.790	600.42
S-163	C20-16	0.0068	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.569	0.688	2.481	3.031	3.551	0.672	2.479	3.029	11.631	612.05
S-163	C20-17	0.0068	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.551	0.672	2.479	3.029	3.487	0.613	2.474	3.024	42.050	654.10
S-163	C20-18	0.0068	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.487	0.613	2.474	3.024	3.424	0.554	2.470	3.020	42.050	696.15
S-163	C20-19	0.0068	0.00140	0.14	0.4	0.0015	0.1013	3.424	0.554	2.470	3.020	3.360	0.496	2.464	3.014	42.050	738.20
S-166	C20-20	0.0072	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.360	0.496	2.464	3.014	3.302	0.423	2.460	3.010	51.915	780.12
S-166	C20-21	0.0072	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.473	0.423	2.650	3.200	3.566	0.364	2.802	3.352	42.101	832.22
S-166	C20-22	0.0072	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.566	0.364	2.802	3.352	3.660	0.305	2.955	3.505	42.101	874.32
S-166	C20-23	0.0072	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.660	0.305	2.955	3.505	3.754	0.246	3.108	3.658	42.101	916.42
S-169	C20-24	0.0075	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.754	0.246	3.108	3.658	3.780	0.230	3.150	3.700	11.631	928.05
S-169	C20-25	0.0075	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.780	0.230	3.150	3.700	3.861	0.178	3.283	3.833	36.730	964.78
S-169	C20-26	0.0075	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.861	0.178	3.283	3.833	3.943	0.127	3.416	3.966	36.730	1001.51
S-169	C20-27	0.0075	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	3.943	0.127	3.416	3.966	4.025	0.075	3.550	4.100	36.730	1038.24
S-170	C20-28	0.0082	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	4.025	0.075	3.550	4.100	4.136	0.005	3.731	4.281	50.000	1088.24
S-170	C20-29	0.0082	0.00140	0.14	0.4	-0.0022	0.1013	4.136	0.005	3.731	4.281	4.247	-0.065	3.912	4.462	50.000	1138.24
S-170	C20-30	0.0082	0.00140	0.14	0.4	-0.0023	0.1013	4.247	-0.065	3.912	4.462	4.363	-0.135	4.098	4.648	50.000	1188.24
S-150	C21-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0013	0.1013	5.571	3.671	1.500	2.050	5.631	3.607	1.624	2.174	45.895	45.90
S-150	C21-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0017	0.1013	5.631	3.607	1.624	2.174	5.708	3.542	1.766	2.316	45.895	91.79
S-150	C21-3	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	5.708	3.542	1.766	2.316	5.776	3.478	1.898	2.448	45.895	137.69
S-150	C21-4	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	5.776	3.478	1.766	2.316	5.844	3.414	2.030	2.580	45.895	183.58
S-150	C21-5	0.0002	0.00140	0.14	0.4	0.0114	0.1013	5.844	3.414	2.030	2.580	5.670	3.393	1.877	2.427	15.315	198.90
S-151	C21-6	0.0052	0.00470	0.47	0.4	0.0130	0.1856	5.670	3.393	1.877	2.427	5.140	3.201	1.539	2.089	40.850	239.75
S-151	C21-7	0.0052	0.00470	0.47	0.4	0.0127	0.1856	5.140	3.201	1.539	2.089	4.621	3.009	1.212	1.762	40.850	280.80
S-151	C21-8	0.0052	0.00470	0.47	0.4	0.0127	0.1856	4.621	3.009	1.212	1.762	4.104	2.817	0.887	1.437	40.850	321.45
S-151	C21-9	0.0052	0.00470	0.47	0.4	0.0023	0.1013	4.104	2.204	1.500	2.050	4.219	1.184	1.685	2.235	50.000	371.45
S-153	V32-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0025	0.1013	4.108	2.208	1.500	2.050	4.231	1.138	1.693	2.243	50.000	50.000
S-153	V33-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	0.0010	0.1013	4.093	2.193	1.500	2.050	4.041	2.123	1.518	2.068	50.000	50.000
S-156	V34-1	0.0001	0.00246	0.25	0.4	0.0025	0.1343	4.085	2.185	1.500	2.050	3.962	2.062	1.500	2.050	50.000	50.000
S-158	V35-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0135	0.1013	3.097	1.697	1.000	1.550	3.772	1.627	1.745	2.295	50.000	50.000
S-159	V36-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0014	0.1013	2.847	1.947	0.500	1.050	2.913	1.883	0.630	1.180	45.742	45.74
S-159	V36-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0014	0.1013	2.913	1.883	0.630	1.180	2.979	1.819	0.760	1.310	45.742	91.48
S-159	V36-3	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0037	0.1013	2.979	1.819	0.760	1.310	3.146	1.755	0.991	1.541	45.742	137.23
S-159	V36-4	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0133	0.1013	3.146	1.755	0.991	1.541	3.754	1.691	1.663	2.213	45.742	182.97
S-161	V37-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0029	0.1013	3.424	1.524	1.500	2.050	3.569	1.454	1.715	2.265	50.000	50.000
S-162	V38-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0025	0.1013	3.424	1.524	1.500	2.050	3.551	1.454	1.697	2.247	50.000	50.000
S-164	V39-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.263	1.								

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

PERFILES RED DE SANEAMIENTO

Nombre	Perfil	Caudal acum	col	%	D ext	I torr.	Q máx	Z.vial1	Z.Tubería1	Rec. Inicio	H inicio	Z.vial2	Z.Tubería2	Rec. Final	H Final	Dparcial	Dorigen
S-190	H28-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0009	0.1013	3.492	1.592	1.500	2.050	3.537	1.522	1.615	2.165	50.000	50.000
S-190	H28-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0012	0.1013	3.537	1.522	1.615	2.165	3.595	1.452	1.743	2.293	50.000	100.000
S-190	H28-3	0.0004	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.419	1.549	1.500	2.050	3.495	1.445	1.646	2.196	50.000	100.000
S-194	H30-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0016	0.1013	3.495	1.449	1.646	2.196	3.575	1.379	1.736	2.346	50.000	100.000
S-194	H30-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.328	1.428	1.500	2.050	3.404	1.358	1.646	2.196	50.000	100.000
S-195	H31-1	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0005	0.1013	3.440	1.540	1.500	2.050	3.463	1.470	1.593	2.143	50.000	50.000
S-195	H31-2	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0007	0.1013	3.463	1.470	1.593	2.143	3.497	1.400	1.697	2.247	50.000	100.000
S-197	H32-1	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0005	0.1013	3.440	1.540	1.500	2.050	3.463	1.470	1.593	2.143	50.000	50.000
S-197	H32-2	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0004	0.1013	3.463	1.470	1.593	2.143	3.482	1.400	1.682	2.232	50.000	100.000
S-198	H33-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.328	1.428	1.500	2.050	3.404	1.358	1.646	2.196	50.000	50.000
S-198	H33-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0016	0.1013	3.404	1.358	1.646	2.196	3.482	1.288	1.794	2.344	50.000	100.000
S-202	C22-1	0.1053	0.00110	0.11	0.5	0.0003	0.1628	3.278	0.878	1.900	2.550	3.259	0.801	1.958	2.608	69.710	69.710
S-202	C22-2	0.1053	0.00110	0.11	0.5	-0.0005	0.1628	3.259	0.901	1.958	2.608	3.279	0.755	2.024	2.674	41.996	111.710
S-202	C22-3	0.1053	0.00110	0.11	0.5	-0.0005	0.1628	3.279	0.755	2.024	2.674	3.298	0.708	2.090	2.740	41.996	153.700
S-205	C22-4	0.1227	0.00110	0.11	0.5	0.0005	0.1628	3.298	0.708	2.090	2.740	3.292	0.695	2.097	2.747	12.725	165.830
S-205	C22-5	0.1227	0.00110	0.11	0.5	0.0015	0.1628	3.292	0.695	2.097	2.747	3.231	0.850	2.081	2.731	40.690	206.520
S-205	C22-6	0.1227	0.00110	0.11	0.5	0.0015	0.1628	3.231	0.650	2.081	2.731	3.170	0.606	2.064	2.714	40.690	247.210
S-205	C22-7	0.1227	0.00110	0.11	0.5	0.0015	0.1628	3.170	0.606	2.064	2.714	3.109	0.561	2.048	2.698	40.690	287.900
S-205	C22-8	0.1247	0.00110	0.11	0.5	0.0019	0.1628	3.109	0.561	2.048	2.698	3.086	0.548	2.038	2.688	11.999	299.300
S-205	C22-9	0.1247	0.00110	0.11	0.5	0.0022	0.1628	3.086	0.548	2.038	2.688	2.992	0.501	1.991	2.641	41.972	341.870
S-205	C22-10	0.1247	0.00110	0.11	0.5	0.0023	0.1628	2.992	0.501	1.991	2.641	2.897	0.455	1.942	2.592	41.972	383.840
S-205	C22-11	0.1247	0.00110	0.11	0.5	0.0023	0.1628	2.897	0.455	1.942	2.592	2.802	0.409	1.893	2.543	41.972	425.810
S-245	C22-12	0.1285	0.00120	0.12	0.5	0.0006	0.1700	2.902	0.409	1.893	2.543	2.789	0.347	1.922	2.572	52.133	477.950
S-245	C22-13	0.1285	0.00120	0.12	0.5	-0.0012	0.1700	2.789	0.347	1.922	2.572	2.820	0.298	1.924	2.674	42.013	519.960
S-245	C22-14	0.1285	0.00120	0.12	0.5	-0.0012	0.1700	2.820	0.298	1.924	2.674	2.870	0.246	1.924	2.774	42.013	561.970
S-245	C22-15	0.1285	0.00120	0.12	0.5	-0.0012	0.1700	2.870	0.246	1.924	2.774	2.920	0.195	1.925	2.875	42.013	603.980
S-262	C22-16	0.1322	0.00130	0.13	0.5	-0.0013	0.1770	2.920	0.195	1.925	2.875	2.935	0.180	1.925	2.905	11.933	615.920
S-262	C22-17	0.1322	0.00130	0.13	0.5	-0.0012	0.1770	2.935	0.180	1.925	2.905	2.983	0.127	1.925	3.006	40.653	656.570
S-262	C22-18	0.1322	0.00130	0.13	0.5	-0.0012	0.1770	2.983	0.127	1.925	3.006	3.032	0.074	1.925	3.108	40.653	697.220
S-262	C22-19	0.1322	0.00130	0.13	0.5	-0.0012	0.1770	3.032	0.074	1.925	3.108	3.081	0.021	1.925	3.210	40.653	737.880
S-277	C22-20	0.1379	0.00140	0.14	0.5	-0.0012	0.1837	3.081	0.021	1.925	3.210	3.095	0.005	1.925	3.240	11.930	749.810
S-277	C22-21	0.1379	0.00140	0.14	0.5	-0.0012	0.1837	3.095	0.005	1.925	3.240	3.146	-0.054	1.925	3.350	42.012	791.820
S-277	C22-22	0.1379	0.00140	0.14	0.5	-0.0012	0.1837	3.146	-0.054	1.925	3.350	3.196	-0.113	1.925	3.459	42.012	833.830
S-277	C22-23	0.1379	0.00140	0.14	0.5	-0.0012	0.1837	3.196	-0.113	1.925	3.459	3.247	-0.172	1.925	3.569	42.012	875.840
S-277	C22-24	0.1379	0.00140	0.14	0.5	-0.0004	0.1837	3.247	-0.172	1.925	3.569	3.287	-0.245	1.925	3.672	51.912	927.750
S-287	C22-25	0.1441	0.00160	0.16	0.5	0.0019	0.1963	3.267	-0.245	1.925	3.672	3.170	-0.328	1.925	3.781	52.384	980.140
S-287	C22-26	0.1444	0.00407	0.41	0.4	0.0038	0.1727	3.170	1.270	1.500	2.050	3.027	1.118	1.509	2.059	37.284	1017.420
S-287	C22-27	0.1444	0.00407	0.41	0.4	0.0039	0.1727	3.027	1.118	1.509	2.059	2.883	0.967	1.516	2.066	37.284	1054.790
S-287	C22-28	0.1444	0.00407	0.41	0.4	0.0045	0.1727	2.883	0.967	1.516	2.066	2.715	0.815	1.500	2.050	37.284	1091.990
S-203	H34-1	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.237	1.337	1.500	2.050	3.312	1.267	1.645	2.195	50.000	50.000
S-203	H34-2	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0016	0.1013	3.312	1.267	1.645	2.195	3.391	1.197	1.794	2.344	50.000	100.000
S-206	C23-1	0.0007	0.00296	0.30	0.4	0.0013	0.1473	3.288	1.688	1.200	1.750	3.223	1.540	1.283	1.833	50.000	50.000
S-206	C23-2	0.0007	0.00296	0.30	0.4	0.0046	0.1473	3.223	1.540	1.283	1.833	3.292	1.392	1.200	1.750	50.000	100.000
S-206	C23-3	0.0017	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	3.262	1.342	1.250	1.800	3.095	1.283	1.352	1.902	41.996	142.000
S-206	C23-4	0.0017	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	3.035	1.283	1.352	1.902	3.077	1.224	1.453	2.003	41.996	183.990
S-206	C23-5	0.0017	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	3.077	1.224	1.453	2.003	3.119	1.166	1.553	2.103	41.996	225.990
S-211	C23-6	0.0049	0.00140	0.14	0.4	0.0007	0.1013	3.119	0.814	1.905	2.455	3.110	0.797	1.913	2.463	12.124	238.110
S-211	C23-7	0.0049	0.00140	0.14	0.4	0.0024	0.1013	3.110	0.797	1.913	2.463	3.012	0.740	1.872	2.422	40.690	278.800
S-211	C23-8	0.0049	0.00140	0.14	0.4	0.0024	0.1013	3.012	0.740	1.872	2.422	2.913	0.683	1.830	2.380	40.690	319.490
S-211	C23-9	0.0049	0.00140	0.14	0.4	0.0024	0.1013	2.913	0.683	1.830	2.380	2.814	0.626	1.788	2.338	40.690	360.180
S-230	C23-10	0.0083	0.00140	0.14	0.4	0.0013	0.1013	2.814	0.626	1.788	2.338	2.799	0.609	1.790	2.340	11.993	372.180
S-230	C23-11	0.0083	0.00140	0.14	0.4	0.0001	0.1013	2.799	0.609	1.790	2.340	2.795	0.551	1.844	2.394	41.974	414.150
S-230	C23-12	0.0083	0.00140	0.14	0.4	0.0001	0.1013	2.795	0.551	1.844	2.394	2.790	0.492	1.898	2.448	41.974	456.120
S-230	C23-13	0.0083	0.00140	0.14	0.4	0.0001	0.1013	2.790	0.492	1.898	2.448	2.786	0.435	1.952	2.502	41.974	498.100
S-230	C23-14	0.0083	0.00140	0.14	0.4	0.0025	0.1013	2.786	0.433	1.952	2.502	2.655	0.360	1.959	2.445	52.184	550.280
S-247	C23-15	0.0113	0.00140	0.14	0.4	-0.0008	0.1013	2.855	0.360	1.959	2.445	2.689	0.301	1.988	2.538	41.996	592.280
S-247	C23-16	0.0113	0.00140	0.14	0.4	-0.0007	0.1013	2.889	0.301	1.988	2.538	2.719	0.242	2.077	2.627	41.996	634.270
S-247	C23-17	0.0113	0.00140	0.14	0.4	-0.0006	0.1013	2.719	0.242	2.077	2.627	2.746	0.184	2.162	2.712	41.996	676.270
S-264	C23-18	0.0145	0.00140	0.14	0.4	-0.0008	0.1013	2.746	0.184	2.162	2.712	2.756	0.167	2.189	2.739	11.926	688.200
S-264	C23-19	0.0145	0.00140	0.14	0.4	-0.0011	0.1013	2.756	0.167	2.189	2.739	2.799	0.110	2.289	2.839	40.655	728.850
S-264	C23-20	0.0145	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	2.799	0.110	2.289	2.839	2.841	0.053	2.388	2.938	40.655	769.510
S-279	C23-21	0.0145	0.00140	0.14	0.4	-0.0011	0.1013	2.841	0.053	2.388	2.938	2.884	-0.024	2.488	3.038	40.655	810.160
S-279	C23-22	0.0179	0.00140	0.14	0.4	0.0002	0.1013	2.884	-0.004	2.488	3.038	2.882	-0.021	2.503	3.053	12.023	822.180
S-279	C23-23	0.0179	0.00140	0.14	0.4	0.0014	0.1013	2.882	-0.021	2.503	3.053	2.821	-0.083	2.504	3.054	44.632	866.820
S-279	C23-24	0.0179															

LISTADOS.
RED DE SANEAMIENTO

PERFILES RED DE SANEAMIENTO

Nombre	Perfil	Caudal acum	col	%	D ext	t.orr.	Q máx	Z.vial1	Z.Tuberia1	Rec. Inicio	H inicio	Z.vial2	Z.Tuberia2	Rec. Final	H Final	Dparcial	Dorigen
S-236	V49-1	0.0003	0.00249	0.25	0.4	0.0025	0.1351	3.447	1.547	1.500	2.050	3.322	1.423	1.500	2.050	50.000	50.000
S-236	V49-2	0.0003	0.00249	0.25	0.4	0.0025	0.1351	3.422	1.423	1.500	2.050	3.198	1.298	1.500	2.050	50.000	100.000
S-237	V49-3	0.0004	0.00249	0.25	0.4	0.0025	0.1351	3.198	1.298	1.500	2.050	3.113	1.213	1.500	2.050	34.117	134.12
S-237	V49-4	0.0004	0.00249	0.25	0.4	0.0025	0.1351	3.113	1.213	1.500	2.050	3.028	1.128	1.500	2.050	34.117	168.23
S-237	V49-5	0.0006	0.00248	0.25	0.4	0.0025	0.1348	3.028	1.128	1.500	2.050	2.904	1.004	1.500	2.050	50.000	218.23
S-239	V49-6	0.0007	0.00270	0.27	0.4	0.0027	0.1407	2.904	1.004	1.500	2.050	2.769	0.869	1.500	2.050	50.000	268.23
S-240	V50-1	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0008	0.1013	2.735	1.035	1.300	1.850	2.696	0.965	1.331	1.881	50.000	50.000
S-240	V50-2	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0008	0.1013	2.696	0.965	1.331	1.881	2.655	0.925	1.360	1.910	50.000	100.000
S-241	H39-1	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0002	0.1013	3.228	1.328	1.500	2.050	3.236	1.258	1.578	2.128	50.000	50.000
S-241	H39-2	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0001	0.1013	3.236	1.258	1.578	2.128	3.242	1.188	1.654	2.204	50.000	100.000
S-242	H40-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.134	1.534	1.200	1.750	3.229	1.464	1.365	1.915	50.000	50.000
S-242	H40-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.229	1.464	1.365	1.915	3.328	1.394	1.534	2.084	50.000	100.000
S-243	H41-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.134	1.534	1.200	1.750	3.229	1.464	1.365	1.915	50.000	50.000
S-243	H41-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	3.229	1.464	1.365	1.915	3.319	1.394	1.525	2.075	50.000	100.000
S-244	H42-1	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0016	0.1013	2.670	1.370	1.200	1.750	3.048	1.300	1.348	1.898	50.000	50.000
S-244	H42-2	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.048	1.300	1.348	1.898	3.144	1.230	1.514	2.064	50.000	100.000
S-246	C28-1	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0011	0.1013	2.787	0.887	1.500	2.050	2.841	0.817	1.624	2.174	50.000	50.000
S-246	C28-2	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	2.841	0.817	1.624	2.174	2.893	0.747	1.746	2.296	50.000	100.000
S-252	C28-3	0.0016	0.00140	0.14	0.4	0.0012	0.1013	2.893	0.747	1.746	2.296	2.849	0.695	1.754	2.304	37.390	137.39
S-252	C28-4	0.0016	0.00140	0.14	0.4	0.0012	0.1013	2.849	0.695	1.754	2.304	2.806	0.642	1.764	2.314	37.295	174.69
S-252	C28-5	0.0016	0.00140	0.14	0.4	0.0016	0.1013	2.806	0.642	1.764	2.314	2.746	0.590	1.756	2.306	37.295	211.98
S-248	V51-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.096	1.296	1.400	1.950	3.169	1.226	1.543	2.093	50.000	50.000
S-248	V51-2	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.169	1.226	1.543	2.093	3.242	1.156	1.686	2.236	50.000	100.000
S-249	V51-3	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.242	1.156	1.686	2.236	3.285	1.115	1.770	2.320	29.446	129.45
S-249	V51-4	0.0009	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.285	1.115	1.770	2.320	3.328	1.074	1.854	2.404	29.445	158.89
S-250	V51-5	0.0015	0.00290	0.29	0.4	0.0009	0.1457	3.328	1.074	1.854	2.404	3.319	1.044	1.875	2.425	10.124	189.02
S-250	V51-6	0.0015	0.00290	0.29	0.4	0.0033	0.1457	3.319	1.044	1.875	2.425	3.144	0.874	1.854	2.404	53.381	222.40
S-251	V51-7	0.0024	0.00383	0.38	0.4	0.0033	0.1676	3.144	0.890	1.854	2.404	3.048	0.778	1.870	2.420	29.202	251.60
S-251	V51-8	0.0024	0.00383	0.38	0.4	0.0044	0.1676	3.048	0.778	1.870	2.420	2.920	0.666	1.854	2.404	29.250	280.85
S-253	V52-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.096	1.296	1.400	1.950	3.169	1.226	1.543	2.093	50.000	50.000
S-253	V52-2	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0015	0.1013	3.169	1.226	1.543	2.093	3.233	1.165	1.668	2.218	43.585	93.59
S-253	V52-3	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0014	0.1013	3.233	1.165	1.668	2.218	3.296	1.104	1.792	2.342	43.585	137.17
S-253	V52-4	0.0005	0.00140	0.14	0.4	0.0004	0.1013	3.296	1.104	1.792	2.342	3.280	1.043	1.837	2.387	43.585	180.76
S-255	V52-5	0.0006	0.00140	0.14	0.4	0.0033	0.1013	3.280	1.043	1.837	2.387	3.117	0.973	1.744	2.294	50.000	230.76
S-256	V52-6	0.0009	0.00140	0.14	0.4	0.0036	0.1013	3.117	0.973	1.744	2.294	2.924	0.903	1.632	2.182	50.000	280.76
S-257	V53-1	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0012	0.1013	2.879	1.209	1.750	2.320	2.821	1.209	1.212	1.762	50.000	50.000
S-257	V53-2	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0013	0.1013	2.821	1.209	1.212	1.762	2.756	1.139	1.217	1.767	50.000	100.000
S-258	H43-1	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0014	0.1013	3.266	1.227	1.500	2.050	3.266	1.227	1.639	2.189	50.000	50.000
S-258	H43-2	0.0005	0.00140	0.14	0.4	-0.0017	0.1013	3.266	1.227	1.639	2.189	3.349	1.157	1.792	2.342	50.000	100.000
S-259	H44-1	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.388	1.488	1.500	2.050	3.484	1.418	1.666	2.216	50.000	50.000
S-259	H44-2	0.0003	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.484	1.418	1.666	2.216	3.580	1.348	1.832	2.382	50.000	100.000
S-260	H45-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0019	0.1013	3.388	1.488	1.500	2.050	3.484	1.418	1.666	2.216	50.000	50.000
S-260	H45-2	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0018	0.1013	3.484	1.418	1.666	2.216	3.572	1.348	1.824	2.374	50.000	100.000
S-261	H46-1	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0016	0.1013	3.179	1.279	1.500	2.050	3.257	1.209	1.648	2.198	50.000	50.000
S-261	H46-2	0.0006	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.257	1.209	1.648	2.198	3.355	1.139	1.816	2.366	50.000	100.000
S-263	C29-1	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0011	0.1013	2.933	1.033	1.500	2.050	2.987	0.963	1.624	2.174	50.000	50.000
S-263	C29-2	0.0007	0.00140	0.14	0.4	-0.0010	0.1013	2.987	0.963	1.624	2.174	3.039	0.893	1.746	2.296	50.000	100.000
S-263	C29-3	0.0015	0.00140	0.14	0.4	0.0012	0.1013	3.028	0.843	1.624	2.296	3.083	0.816	1.752	2.316	37.382	137.32
S-263	C29-4	0.0015	0.00140	0.14	0.4	0.0012	0.1013	2.983	0.843	1.752	2.302	2.948	0.789	1.759	2.309	37.290	174.61
S-263	C29-5	0.0015	0.00140	0.14	0.4	0.0017	0.1013	2.948	0.789	1.759	2.309	2.884	0.736	1.748	2.298	37.290	211.90
S-265	V54-1	0.0001	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.247	1.347	1.500	2.050	3.349	1.277	1.672	2.222	49.939	49.94
S-266	V54-2	0.0010	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.349	1.157	1.792	2.342	3.426	1.104	1.922	2.472	37.588	87.53
S-266	V54-3	0.0010	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.426	1.104	1.922	2.472	3.503	1.052	2.051	2.601	37.588	125.12
S-266	V54-4	0.0010	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.503	1.052	2.051	2.601	3.580	0.999	2.181	2.731	37.588	162.70
S-266	V54-5	0.0017	0.00355	0.36	0.4	0.0008	0.1614	3.580	0.999	2.051	2.601	3.572	0.963	2.209	2.759	10.074	172.78
S-266	V54-6	0.0017	0.00355	0.36	0.4	0.0041	0.1614	3.572	0.963	2.209	2.759	3.355	0.774	2.181	2.731	53.226	226.00
S-268	V54-7	0.0026	0.00458	0.47	0.4	0.0040	0.1851	3.355	0.774	2.181	2.731	3.237	0.637	2.200	2.750	29.274	255.28
S-268	V54-8	0.0026	0.00458	0.47	0.4	0.0053	0.1851	3.327	0.637	2.200	2.750	3.081	0.590	2.181	2.731	29.335	284.61
S-270	V55-1	0.0002	0.00140	0.14	0.4	-0.0021	0.1013	3.317	1.417	1.500	2.050	3.420	1.347	1.673	2.223	50.000	50.000
S-270	V55-2	0.0004	0.00140	0.14	0.4	-0.0020	0.1013	3.420	1.347	1.673	2.223	3.522	1.277	1.845	2.395	49.939	99.94
S-270	V55-3	0.0004	0.00140	0.14	0.4	0.0000	0.1013	3.522	1.277	1.845	2.395	3.622	1.207	1.915	2.465	49.981	149.92
S-270	V55-4	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0040	0.1013	3.522	1.207	1.915	2.465	3.321	1.137	1.784	2.334	50.080	200.00
S-270	V55-5	0.0007	0.00140	0.14	0.4	0.0045	0.1013	3.321	1.137	1.784	2.334	3.095	1.067	1.628	2.178	50.061	250.06
S-273	V56-1	0.0006	0.00142	0.14	0.4	0.0012	0.1020	3.024	1.124	1.500	2.050	2.963	1.053	1.510	2.060	50.000	50.000
S-273	V56-2	0.0006	0.00142	0.14	0.4	0.0016	0.1020	2.963	1.053	1.510							

