

**MODELACION SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUAS
SERVIDAS**

ALSER

2021





RESUMEN

Nombre del Proyecto: Modelación Sistema de Recolección Aguas Servidas ALSER

Ubicación: Serena Norte, Comuna de La Serena.

Nombre del Propietario: Aguas La Serena S.A.

Nombre del Consultor: Alan Paulo Olivares Gallardo.

CONTENIDO

RESUMEN.....	2
CONTENIDO	3
MODELACION Y SIMULACION DEL SISTEMA DE RECOLECCION.....	4
1. CONSIDERACIONES PREVIAS.....	4
2. CRITERIOS DE SIMULACION HIDRAULICA DEL COLECTOR ESTRUCTURAL.....	4
2.1. Proyección de crecimiento.....	5
3. ESQUEMA DE ANALISIS	6
3.1. MODELACION RED DE RECOLECCION GRAVITACIONAL.....	6
3.1.1. Sector 1: Colectores aguas debajo de MH-1 hasta PEAS Jardín.....	8
3.1.1.1. Año 0	8
3.1.1.2. Año 5	13
3.1.1.3. Año 10	18
3.1.1.4. Año 15	23
3.1.2. Sector 2: Colectores aguas debajo de MH-137 hasta PEAS Pacífico.....	28
3.1.2.1. Año 0	28
3.1.2.2. Año 5	29
3.1.2.3. Año 10	29
3.1.2.4. Año 15	30
3.1.3. Sector 3: Colectores aguas debajo de MH-137 hasta PEAS Pacífico.....	31
3.1.3.1. Año 0	31
3.1.3.2. Año 5	36
3.1.3.3. Año 10	41
3.1.3.4. Año 15	46

MODELACION Y SIMULACION DEL SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

A continuación, se describen los aspectos más relevantes en el desarrollo de la modelación y simulación del Sistema de Recolección de Aguas Servidas de ALSER

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

Para el desarrollo de esta parte del estudio se hace importante el uso del software de aplicación para sistemas de recolección de aguas servidas llamado SewerCAD.

En primer lugar, se debe dibujar el trazado de cada colector, de acuerdo al levantamiento topográfico facilitado por ALSER. Luego se procede a cargar de información, relativa a materiales y diámetros de las conducciones de recolección y a las cotas de anillo y fondo de cada cámara de inspección, lo anterior para cada colector y conducción de recolección involucrada en el estudio a lo largo de todo su trazado.

Finalmente se carga cada cámara de inspección con el N° de clientes reales por cada tramo de colector que efectivamente depositan sus aguas servidas en el mismo.

2. CRITERIOS DE SIMULACION HIDRAULICA DEL COLECTOR ESTRUCTURAL

- Se describen a continuación algunos aspectos que se consideraron en la verificación hidráulica de cada colector:
- Se simula el sistema de recolección utilizando el caudal máximo horario de aguas servidas.

- Considerando las dotaciones de consumo y densidad poblacional indicada en Plan de Desarrollo.
- Se considera un coeficiente de Manning de $n=0,013$ para todas las tuberías que conforman el sistema de recolección de aguas servidas.

2.1. Proyección de crecimiento

Para la proyección de demanda se utiliza el crecimiento proyectado en el Plan de Desarrollo, donde los clientes proyectados serán cargados en los distintos sectores del Territorio operacional de la sanitaria con potencial crecimiento en los próximos años.

3. ESQUEMA DE ANALISIS

3.1. MODELACION RED DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

El sistema de recolección de aguas servidas está compuesto por una red de colectores que se complementan con 3 PEAS, en las zonas bajas del sector, lo cual nos deja tres sectores de redes de recolección gravitacionales divididos por las PEAS, los cuales se detallan a continuación:

3.2.1) Sector 1: Colectores aguas abajo de MH-1 hasta PEAS Jardín.

3.2.2) Sector 2: Colectores aguas abajo de MH-137 hasta PEAS Pacífico.

3.2.3) Sector 3: Colectores aguas abajo de MH-151 hasta PEAS Mar Egeo.

Para mayor detalle grafico se presentarán planos anexos para su mejor visualización y un esquema a Base Google Earth a continuación:

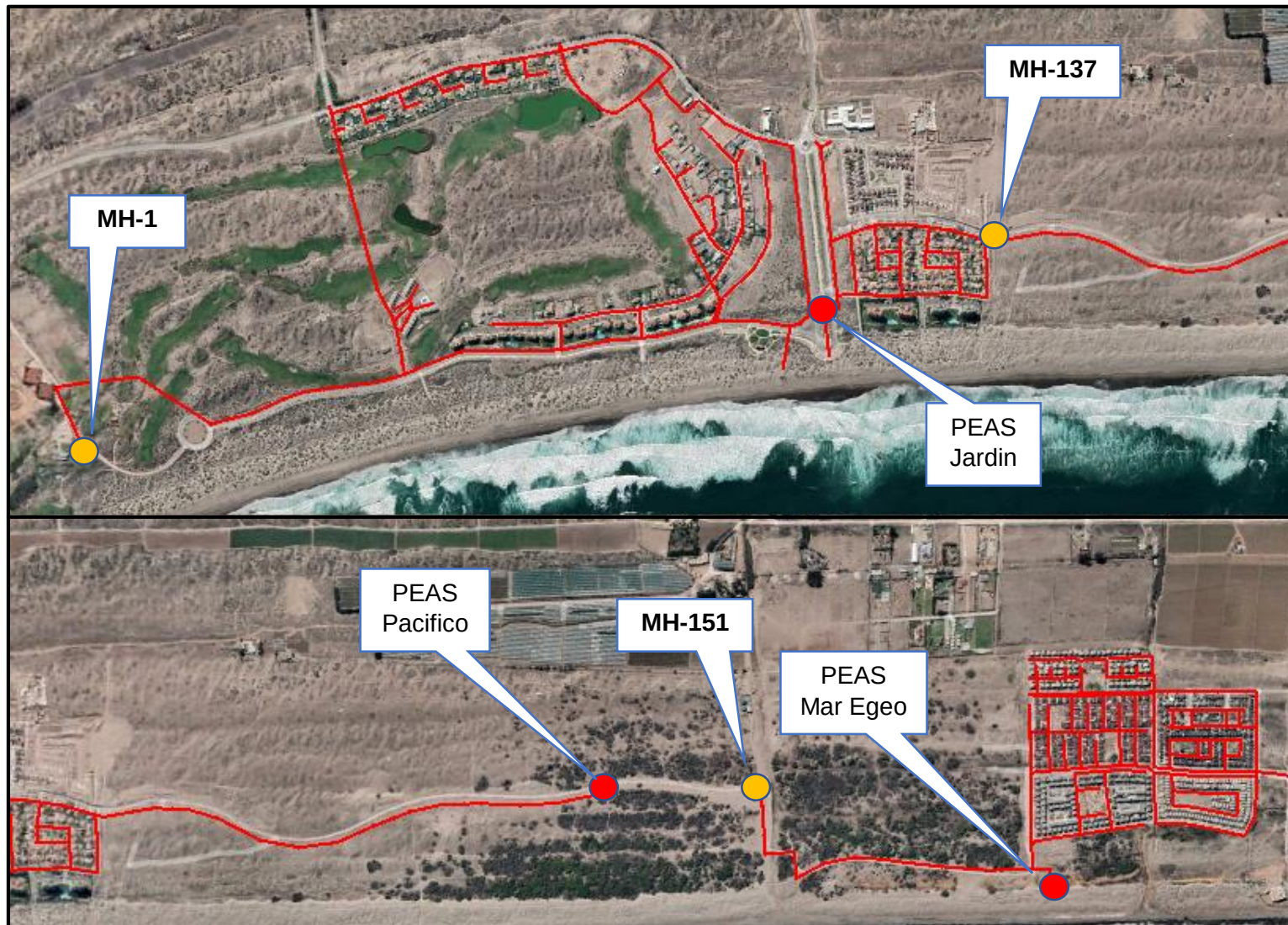


Ilustración 1: Esquema a Base Google Earth del Sistema de Recolección Aguas Servidas - ALSER.

3.1.1. Sector 1: Colectores aguas debajo de MH-1 hasta PEAS Jardín.

A continuación, se presentarán los cuadros resumen de las modelaciones de la red de recolección gravitacional para los años futuros considerando los siguientes escenarios, en donde se considera el crecimiento anual presentado en el Plan de Desarrollo, esto para los escenarios años 0, 5, 10 y 15.

3.1.1.1. Año 0

Sector 1 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-1	MH-2	93,2	PVC	192	0,011	3,62	0,25
CO-2	MH-2	MH-3	68,8	PVC	192	0,013	3,62	0,30
CO-3	MH-3	MH-4	101,2	PVC	172	0,003	3,63	0,38
CO-4	MH-4	MH-5	109,7	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-5	MH-5	MH-6	109,8	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-6	MH-6	MH-7	108,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-7	MH-7	MH-8	109,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-8	MH-8	MH-9	91	PVC	192	0,002	3,63	0,34
CO-9	MH-9	MH-10	47,1	PVC	192	0,003	3,63	0,34
CO-10	MH-10	MH-11	111,2	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-11	MH-11	MH-12	80,8	PVC	192	0,002	3,63	0,32
CO-12	MH-12	MH-13	69	PVC	192	0,004	3,65	0,32
CO-13	MH-14	MH-15	84	PVC	172	0,002	3,59	0,33
CO-14	MH-15	MH-16	14,2	PVC	172	0,004	3,59	0,33
CO-15	MH-16	MH-17	86,1	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-16	MH-17	MH-18	14,6	PVC	192	0,008	3,59	0,27
CO-17	MH-18	MH-19	76,9	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-18	MH-19	MH-20	44,9	PVC	240	0,014	3,60	0,26
CO-19	MH-20	MH-21	74,6	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-20	MH-21	MH-22	101	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-21	MH-22	MH-23	122	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-22	MH-23	MH-24	119	PVC	240	0,002	3,60	0,23
CO-23	MH-24	MH-25	75,9	PVC	240	0,014	3,60	0,20
CO-24	MH-25	MH-26	16	PVC	240	0,006	3,60	0,21
CO-25	MH-26	MH-27	19,4	PVC	240	0,004	3,61	0,27
CO-26	MH-27	MH-13	117,9	PVC	240	0,001	3,61	0,30
CO-27	MH-19a	MH-19	19,5	PVC	172	0,016	3,59	0,35
CO-28	MH-20a	MH-20	21,4	PVC	172	0,092	3,59	0,33
CO-29	MH-18a	MH-18b	48,4	PVC	172	0,020	3,59	0,31
CO-30	MH-18b	MH-18	46,5	PVC	172	0,005	3,59	0,32

CO-31	MH-16a	MH-16b	43,7	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-32	MH-16b	MH-16	45,2	PVC	172	0,010	3,59	0,31

Sector 1 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-33	MH-14a	MH-14b	52,5	PVC	172	0,009	3,59	0,31
CO-34	MH-14b	MH-14	44,4	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-35	MH-14	MH-34c	64,8	PVC	172	0,010	3,59	0,29
CO-36	MH-34c	MH-34	62,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-37	MH-34	MH-35	82	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-38	MH-35	MH-36	22,5	PVC	192	0,004	3,59	0,28
CO-39	MH-36	MH-37	98,9	PVC	192	0,007	3,60	0,28
CO-40	MH-37	MH-42	59,6	PVC	192	0,004	3,60	0,30
CO-41	MH-42	MH-43	58,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-42	MH-43	MH-44	69,9	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-43	MH-44	MH-45	33,2	PVC	192	0,003	3,60	0,32
CO-44	MH-45	MH-46	68,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-45	MH-46	MH-56	46,8	PVC	192	0,004	3,60	0,33
CO-46	MH-56	MH-57	101,8	PVC	192	0,002	3,60	0,36
CO-47	MH-57	MH-58	83,3	PVC	192	0,002	3,61	0,35
CO-48	MH-58	MH-59	81,3	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-49	MH-59	MH-60	30,5	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-50	MH-60	MH-61	37,9	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-51	MH-61	MH-62	48,6	PVC	172	0,002	3,61	0,36
CO-52	MH-62	MH-63	87,6	PVC	172	0,009	3,61	0,32
CO-53	MH-63	MH-64	84	PVC	172	0,005	3,61	0,32
CO-54	MH-64	MH-93	59	PVC	240	0,019	3,61	0,26
CO-55	MH-39	MH-40	42,7	PVC	172	0,010	3,59	0,29
CO-56	MH-40	MH-41	45,5	PVC	172	0,010	3,59	0,29
CO-57	MH-41	MH-37	123,2	PVC	172	0,010	3,59	0,31
CO-58	MH-38	MH-37	18,1	PVC	172	0,005	3,59	0,33
CO-59	MH-39	MH-47	43,2	PVC	172	0,010	3,59	0,30
CO-60	MH-47	MH-48	44,9	PVC	172	0,006	3,59	0,30
CO-61	MH-48	MH-49	15,1	PVC	192	0,028	3,59	0,22
CO-61a	MH-49	MH-50	31,4	PVC	192	0,015	3,59	0,24
CO-62	MH-50	MH-46	69,7	PVC	192	0,022	3,60	0,28
CO-63	MH-51	MH-52	83,6	PVC	172	0,011	3,59	0,34
CO-64	MH-52	MH-53	88,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-65	MH-53	MH-54	45,2	PVC	172	0,009	3,60	0,29
CO-66	MH-54	MH-55	62,5	PVC	192	0,009	3,60	0,25
CO-67	MH-55	MH-50	49,4	PVC	192	0,018	3,60	0,23
CO-68	MH-72	MH-73	54,6	PVC	172	0,010	3,59	0,29
CO-69	MH-73	MH-74	67,7	PVC	172	0,008	3,59	0,30
CO-70	MH-74	MH-75	14,9	PVC	172	0,045	3,59	0,31

CO-71	MH-75	MH-76	107,5	PVC	192	0,005	3,59	0,28
-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	------	------

Sector 1 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-72	MH-76	MH-77	46,1	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-73	MH-77	MH-71	72,2	PVC	192	0,005	3,59	0,28
CO-74	MH-71	MH-78	72,6	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-75	MH-78	MH-79	57,7	PVC	192	0,005	3,60	0,27
CO-76	MH-79	MH-80	38,2	PVC	192	0,006	3,60	0,27
CO-77	MH-80	MH-81	115,4	PVC	192	0,007	3,60	0,32
CO-78	MH-81	MH-33	74,3	PVC	192	0,030	3,66	0,31
CO-79	MH-82	MH-83	50	PVC	192	0,010	3,59	0,33
CO-80	MH-83	MH-84	122,3	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-81	MH-84	MH-84	100,9	PVC	192	0,033	3,59	0,17
CO-82	MH-85	MH-81	102,6	PVC	192	0,006	3,59	0,33
CO-83	MH-13	MH-28	61,1	PVC	339	0,001	3,66	0,18
CO-84	MH-28	MH-29	99,4	PVC	339	0,002	3,66	0,17
CO-85	MH-29	MH-30	130,1	PVC	339	0,002	3,67	0,16
CO-86	MH-30	MH-31	120,2	PVC	339	0,002	3,68	0,16
CO-87	MH-31	MH-84	68,8	PVC	192	0,014	3,64	0,29
CO-88	MH-31	MH-32	121,4	ASB CEM	400	0,002	3,64	0,13
CO-89	MH-32	MH-33	82,1	ASB CEM	400	0,002	3,65	0,16
CO-90	MH-33	MH-91	40,1	ASB CEM	400	0,002	6,63	0,18
CO-91	MH-91	MH-92	75,6	ASB CEM	400	0,002	6,75	0,18
CO-92	MH-92	MH-93	70,2	ASB CEM	400	0,002	7,09	0,18
CO-93	MH-93	MH-94	8,2	ASB CEM	400	0,002	8,01	0,19
CO-94	MH-94	MH-95	88,9	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-95	MH-95	MH-96	100,2	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-96	MH-96	MH-97	27,4	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,18
CO-97	MH-97	MH-98	29,9	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,17
CO-98	MH-98	MH-99	12	ASB CEM	400	0,004	8,06	0,18
CO-99	MH-99	MH-104	35,9	ASB CEM	400	0,003	12,17	0,19
CO-100	MH-104a	MH-104	117,6	PVC	172	0,017	3,59	0,37
CO-101	MH-51	MH-100	96,8	PVC	172	0,010	3,59	0,29
CO-102	MH-100	MH-101	84,6	PVC	172	0,019	3,59	0,27
CO-103	MH-101	MH-102	84,4	PVC	192	0,018	3,59	0,23
CO-104	MH-102	MH-103	124,6	PVC	192	0,014	3,59	0,24
CO-105	MH-103	MH-99	125,7	PVC	192	0,022	3,59	0,33
CO-106	MH-96a	MH-96	108,3	PVC	192	0,059	3,59	0,32
CO-107	MH-86	MH-87	120,4	PVC	172	0,010	3,59	0,31
CO-108	MH-87	MH-88	70,8	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-109	MH-88	MH-89	32,2	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-110	MH-89	MH-90	65,8	PVC	192	0,005	3,59	0,27
CO-111	MH-90	MH-64	113,6	PVC	192	0,025	3,59	0,23

Sector 1 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-112	MH-94a	MH-94	57,4	PVC	172	0,058	3,59	0,38
CO-113	MH-65	MH-66	29,5	PVC	172	0,011	3,59	0,31
CO-114	MH-66	MH-67	14,3	PVC	172	0,006	3,59	0,35
CO-115	MH-67	MH-68	74,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-116	MH-68	MH-69	28,5	PVC	172	0,028	3,59	0,26
CO-117	MH-69	MH-70	35,1	PVC	192	0,008	3,59	0,26
CO-118	MH-70	MH-71	37,9	PVC	192	0,009	3,59	0,27
CO-120	MH-112	MH-113	103,5	PVC	192	0,012	3,59	0,31
CO-121	MH-113	MH-114	57,9	PVC	192	0,002	3,59	0,31
CO-122	MH-114	MH-115	58,4	PVC	192	0,006	3,59	0,28
CO-123	MH-115	MH-116	80,2	PVC	172	0,005	3,59	0,37
CO-124	MH-116	MH-117	67,5	PVC	172	0,002	3,60	0,37
CO-125	MH-117	MH-109	51,2	PVC	172	0,006	3,60	0,31
CO-126	MH-105	MH-106	31,1	PVC	172	0,007	3,60	0,30
CO-127	MH-106	MH-107	90,1	PVC	172	0,027	3,60	0,26
CO-128	MH-107	MH-108	89	PVC	172	0,035	3,60	0,31
CO-129	MH-108	MH-109	60,4	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-130	MH-109	MH-110	80,1	PVC	240	0,004	3,62	0,22
CO-131	MH-110	MH-111	58,4	PVC	240	0,004	3,62	0,22
CO-132	MH-111	MH-136	31,9	PVC	240	0,005	3,68	0,20
CO-133	MH-136	MH-104	36,9	PVC	240	0,050	3,68	0,26
CO-134	MH-135	MH-117	100,9	PVC	172	0,028	3,59	0,16
CO-135	MH-135	MH-125	53,1	PVC	172	0,062	3,59	0,24
CO-136	MH-125	MH-111	47,6	PVC	172	0,008	3,65	0,30
CO-137	MH-118	MH-119	45	PVC	240	0,009	3,59	0,19
CO-138	MH-119	MH-120	99,3	PVC	240	0,014	3,59	0,21
CO-139	MH-120	MH-121	65,3	PVC	172	0,006	3,61	0,34
CO-140	MH-121	MH-122	90,4	PVC	172	0,003	3,64	0,35
CO-141	MH-122	MH-123	60	PVC	172	0,005	3,64	0,33
CO-142	MH-123	MH-124	31,3	PVC	172	0,005	3,65	0,33
CO-143	MH-124	MH-125	83,7	PVC	172	0,004	3,65	0,32
CO-144	MH-132	MH-116	71,3	PVC	172	0,045	3,59	0,19
CO-145	MH-132	MH-133	42,1	PVC	172	0,010	3,59	0,29
CO-146	MH-133	MH-134	55,5	PVC	240	0,022	3,59	0,21
CO-147	MH-134	MH-123	71,6	PVC	172	0,023	3,59	0,31
CO-148	MH-130	MH-131	30,6	PVC	172	0,010	3,59	0,31
CO-149	MH-131	MH-134	39,4	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-150	MH-132	MH-131	58,4	PVC	170	0,024	3,59	0,16
CO-151	MH-26f	MH-26h	63	PVC	172	0,010	3,60	0,29
CO-152	MH-26h	MH-26e	10,5	PVC	172	0,149	3,60	0,22

Sector 1 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-153	MH-26e	MH-26	55,5	PVC	192	0,018	3,60	0,27
CO-154	MH-26g	MH-26h	53,6	PVC	172	0,012	3,59	0,28
CO-155	MH-26c	MH-26b	44,9	PVC	172	0,011	3,59	0,28
CO-156	MH-26a	MH-26b	47,9	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-157	MH-26b	MH-26d	11,3	PVC	172	0,145	3,60	0,22
CO-158	MH-26d	MH-26e	8,4	PVC	192	0,008	3,60	0,25
CO-159	MH-36a	MH-36b	52	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-160	MH-36b	MH-36	46,4	PVC	172	0,007	3,59	0,30
CO-161	MH-34a	MH-34b	53,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-162	MH-34b	MH-34	46,4	PVC	172	0,010	3,59	0,31
CO-163	MH-57a	MH-57	50,2	PVC	172	0,002	3,59	0,41
CO-164	MH-58a	MH-58	52,9	PVC	172	0,021	3,59	0,35
CO-165	MH-74a	MH-74	36	PVC	172	0,016	3,59	0,27
CO-166	MH-126	MH-114	62,8	PVC	172	0,031	3,59	0,25
CO-167	MH-126	MH-127	39	PVC	172	0,018	3,59	0,27
CO-168	MH-127	MH-129	81	PVC	240	0,006	3,59	0,21
CO-169	MH-129	MH-121	66,6	PVC	172	0,016	3,59	0,34
CO-170	MH-126	MH-128	80,6	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-171	MH-128	MH-129	37,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29

3.1.1.2. Año 5

Sector 1 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-1	MH-2	93,2	PVC	192	0,011	3,62	0,25
CO-2	MH-2	MH-3	68,8	PVC	192	0,013	3,62	0,30
CO-3	MH-3	MH-4	101,2	PVC	172	0,003	3,63	0,38
CO-4	MH-4	MH-5	109,7	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-5	MH-5	MH-6	109,8	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-6	MH-6	MH-7	108,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-7	MH-7	MH-8	109,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-8	MH-8	MH-9	91	PVC	192	0,002	3,63	0,34
CO-9	MH-9	MH-10	47,1	PVC	192	0,003	3,63	0,34
CO-10	MH-10	MH-11	111,2	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-11	MH-11	MH-12	80,8	PVC	192	0,002	3,63	0,32
CO-12	MH-12	MH-13	69	PVC	192	0,004	3,65	0,32
CO-13	MH-14	MH-15	84	PVC	172	0,002	3,59	0,33
CO-14	MH-15	MH-16	14,2	PVC	172	0,004	3,59	0,33
CO-15	MH-16	MH-17	86,1	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-16	MH-17	MH-18	14,6	PVC	192	0,008	3,59	0,27
CO-17	MH-18	MH-19	76,9	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-18	MH-19	MH-20	44,9	PVC	240	0,014	3,60	0,26
CO-19	MH-20	MH-21	74,6	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-20	MH-21	MH-22	101	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-21	MH-22	MH-23	122	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-22	MH-23	MH-24	119	PVC	240	0,002	3,60	0,23
CO-23	MH-24	MH-25	75,9	PVC	240	0,014	3,60	0,20
CO-24	MH-25	MH-26	16	PVC	240	0,006	3,60	0,21
CO-25	MH-26	MH-27	19,4	PVC	240	0,004	3,61	0,27
CO-26	MH-27	MH-13	117,9	PVC	240	0,001	3,61	0,30
CO-27	MH-19a	MH-19	19,5	PVC	172	0,016	3,59	0,35
CO-28	MH-20a	MH-20	21,4	PVC	172	0,092	3,59	0,33
CO-29	MH-18a	MH-18b	48,4	PVC	172	0,02	3,59	0,31
CO-30	MH-18b	MH-18	46,5	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-31	MH-16a	MH-16b	43,7	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-32	MH-16b	MH-16	45,2	PVC	172	0,01	3,59	0,31

Sector 1 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-33	MH-14a	MH-14b	52,5	PVC	172	0,009	3,59	0,31
CO-34	MH-14b	MH-14	44,4	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-35	MH-14	MH-34c	64,8	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-36	MH-34c	MH-34	62,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-37	MH-34	MH-35	82	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-38	MH-35	MH-36	22,5	PVC	192	0,004	3,59	0,28
CO-39	MH-36	MH-37	98,9	PVC	192	0,007	3,60	0,28
CO-40	MH-37	MH-42	59,6	PVC	192	0,004	3,60	0,30
CO-41	MH-42	MH-43	58,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-42	MH-43	MH-44	69,9	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-43	MH-44	MH-45	33,2	PVC	192	0,003	3,60	0,32
CO-44	MH-45	MH-46	68,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-45	MH-46	MH-56	46,8	PVC	192	0,004	3,60	0,33
CO-46	MH-56	MH-57	101,8	PVC	192	0,002	3,60	0,36
CO-47	MH-57	MH-58	83,3	PVC	192	0,002	3,61	0,35
CO-48	MH-58	MH-59	81,3	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-49	MH-59	MH-60	30,5	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-50	MH-60	MH-61	37,9	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-51	MH-61	MH-62	48,6	PVC	172	0,002	3,61	0,36
CO-52	MH-62	MH-63	87,6	PVC	172	0,009	3,61	0,32
CO-53	MH-63	MH-64	84	PVC	172	0,005	3,61	0,32
CO-54	MH-64	MH-93	59	PVC	240	0,019	3,61	0,26
CO-55	MH-39	MH-40	42,7	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-56	MH-40	MH-41	45,5	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-57	MH-41	MH-37	123,2	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-58	MH-38	MH-37	18,1	PVC	172	0,005	3,59	0,33
CO-59	MH-39	MH-47	43,2	PVC	172	0,01	3,59	0,30
CO-60	MH-47	MH-48	44,9	PVC	172	0,006	3,59	0,30
CO-61	MH-48	MH-49	15,1	PVC	192	0,028	3,59	0,22
CO-61a	MH-49	MH-50	31,4	PVC	192	0,015	3,59	0,24
CO-62	MH-50	MH-46	69,7	PVC	192	0,022	3,60	0,28
CO-63	MH-51	MH-52	83,6	PVC	172	0,011	3,59	0,34
CO-64	MH-52	MH-53	88,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-65	MH-53	MH-54	45,2	PVC	172	0,009	3,60	0,29
CO-66	MH-54	MH-55	62,5	PVC	192	0,009	3,60	0,25
CO-67	MH-55	MH-50	49,4	PVC	192	0,018	3,60	0,23
CO-68	MH-72	MH-73	54,6	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-69	MH-73	MH-74	67,7	PVC	172	0,008	3,59	0,30
CO-70	MH-74	MH-75	14,9	PVC	172	0,045	3,59	0,31
CO-71	MH-75	MH-76	107,5	PVC	192	0,005	3,59	0,28

Sector 1 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-72	MH-76	MH-77	46,1	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-73	MH-77	MH-71	72,2	PVC	192	0,005	3,59	0,28
CO-74	MH-71	MH-78	72,6	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-75	MH-78	MH-79	57,7	PVC	192	0,005	3,60	0,27
CO-76	MH-79	MH-80	38,2	PVC	192	0,006	3,60	0,27
CO-77	MH-80	MH-81	115,4	PVC	192	0,007	3,60	0,32
CO-78	MH-81	MH-33	74,3	PVC	192	0,03	3,66	0,31
CO-79	MH-82	MH-83	50	PVC	192	0,01	3,59	0,33
CO-80	MH-83	MH-84	122,3	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-81	MH-84	MH-84	100,9	PVC	192	0,033	3,59	0,17
CO-82	MH-85	MH-81	102,6	PVC	192	0,006	3,59	0,33
CO-83	MH-13	MH-28	61,1	PVC	339	0,001	3,66	0,18
CO-84	MH-28	MH-29	99,4	PVC	339	0,002	3,66	0,17
CO-85	MH-29	MH-30	130,1	PVC	339	0,002	3,67	0,16
CO-86	MH-30	MH-31	120,2	PVC	339	0,002	3,68	0,16
CO-87	MH-31	MH-84	68,8	PVC	192	0,014	3,64	0,29
CO-88	MH-31	MH-32	121,4	ASB CEM	400	0,002	3,64	0,13
CO-89	MH-32	MH-33	82,1	ASB CEM	400	0,002	3,65	0,16
CO-90	MH-33	MH-91	40,1	ASB CEM	400	0,002	6,63	0,18
CO-91	MH-91	MH-92	75,6	ASB CEM	400	0,002	6,75	0,18
CO-92	MH-92	MH-93	70,2	ASB CEM	400	0,002	7,09	0,18
CO-93	MH-93	MH-94	8,2	ASB CEM	400	0,002	8,01	0,19
CO-94	MH-94	MH-95	88,9	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-95	MH-95	MH-96	100,2	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-96	MH-96	MH-97	27,4	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,18
CO-97	MH-97	MH-98	29,9	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,17
CO-98	MH-98	MH-99	12	ASB CEM	400	0,004	8,06	0,20
CO-99	MH-99	MH-104	35,9	ASB CEM	400	0,003	13,30	0,24
CO-100	MH-104a	MH-104	117,6	PVC	172	0,017	3,59	0,43
CO-101	MH-51	MH-100	96,8	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-102	MH-100	MH-101	84,6	PVC	172	0,019	3,59	0,27
CO-103	MH-101	MH-102	84,4	PVC	192	0,018	3,59	0,23
CO-104	MH-102	MH-103	124,6	PVC	192	0,014	3,59	0,24
CO-105	MH-103	MH-99	125,7	PVC	192	0,022	3,59	0,38
CO-106	MH-96a	MH-96	108,3	PVC	192	0,059	3,59	0,32
CO-107	MH-86	MH-87	120,4	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-108	MH-87	MH-88	70,8	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-109	MH-88	MH-89	32,2	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-110	MH-89	MH-90	65,8	PVC	192	0,005	3,59	0,27
CO-111	MH-90	MH-64	113,6	PVC	192	0,025	3,59	0,23

Sector 1 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-112	MH-94a	MH-94	57,4	PVC	172	0,058	3,59	0,38
CO-113	MH-65	MH-66	29,5	PVC	172	0,011	3,59	0,31
CO-114	MH-66	MH-67	14,3	PVC	172	0,006	3,59	0,35
CO-115	MH-67	MH-68	74,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-116	MH-68	MH-69	28,5	PVC	172	0,028	3,59	0,26
CO-117	MH-69	MH-70	35,1	PVC	192	0,008	3,59	0,26
CO-118	MH-70	MH-71	37,9	PVC	192	0,009	3,59	0,27
CO-120	MH-112	MH-113	103,5	PVC	192	0,012	3,59	0,31
CO-121	MH-113	MH-114	57,9	PVC	192	0,002	3,59	0,31
CO-122	MH-114	MH-115	58,4	PVC	192	0,006	3,59	0,28
CO-123	MH-115	MH-116	80,2	PVC	172	0,005	3,59	0,37
CO-124	MH-116	MH-117	67,5	PVC	172	0,002	3,60	0,37
CO-125	MH-117	MH-109	51,2	PVC	172	0,006	3,60	0,31
CO-126	MH-105	MH-106	31,1	PVC	172	0,007	3,60	0,30
CO-127	MH-106	MH-107	90,1	PVC	172	0,027	3,60	0,26
CO-128	MH-107	MH-108	89	PVC	172	0,035	3,60	0,31
CO-129	MH-108	MH-109	60,4	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-130	MH-109	MH-110	80,1	PVC	240	0,004	3,65	0,22
CO-131	MH-110	MH-111	58,4	PVC	240	0,004	3,65	0,25
CO-132	MH-111	MH-136	31,9	PVC	240	0,005	6,03	0,27
CO-133	MH-136	MH-104	36,9	PVC	240	0,05	6,03	0,33
CO-134	MH-135	MH-117	100,9	PVC	172	0,028	3,59	0,16
CO-135	MH-135	MH-125	53,1	PVC	172	0,062	3,59	0,24
CO-136	MH-125	MH-111	47,6	PVC	172	0,008	3,65	0,34
CO-137	MH-118	MH-119	45	PVC	240	0,009	3,59	0,19
CO-138	MH-119	MH-120	99,3	PVC	240	0,014	3,59	0,21
CO-139	MH-120	MH-121	65,3	PVC	172	0,006	3,61	0,34
CO-140	MH-121	MH-122	90,4	PVC	172	0,003	3,64	0,35
CO-141	MH-122	MH-123	60	PVC	172	0,005	3,64	0,33
CO-142	MH-123	MH-124	31,3	PVC	172	0,005	3,65	0,33
CO-143	MH-124	MH-125	83,7	PVC	172	0,004	3,65	0,32
CO-144	MH-132	MH-116	71,3	PVC	172	0,045	3,59	0,19
CO-145	MH-132	MH-133	42,1	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-146	MH-133	MH-134	55,5	PVC	240	0,022	3,59	0,21
CO-147	MH-134	MH-123	71,6	PVC	172	0,023	3,59	0,31
CO-148	MH-130	MH-131	30,6	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-149	MH-131	MH-134	39,4	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-150	MH-132	MH-131	58,4	PVC	170	0,024	3,59	0,16
CO-151	MH-26f	MH-26h	63	PVC	172	0,01	3,60	0,29
CO-152	MH-26h	MH-26e	10,5	PVC	172	0,149	3,60	0,22

Sector 1 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-153	MH-26e	MH-26	55,5	PVC	192	0,018	3,60	0,27
CO-154	MH-26g	MH-26h	53,6	PVC	172	0,012	3,59	0,28
CO-155	MH-26c	MH-26b	44,9	PVC	172	0,011	3,59	0,28
CO-156	MH-26a	MH-26b	47,9	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-157	MH-26b	MH-26d	11,3	PVC	172	0,145	3,60	0,22
CO-158	MH-26d	MH-26e	8,4	PVC	192	0,008	3,60	0,25
CO-159	MH-36a	MH-36b	52	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-160	MH-36b	MH-36	46,4	PVC	172	0,007	3,59	0,30
CO-161	MH-34a	MH-34b	53,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-162	MH-34b	MH-34	46,4	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-163	MH-57a	MH-57	50,2	PVC	172	0,002	3,59	0,41
CO-164	MH-58a	MH-58	52,9	PVC	172	0,021	3,59	0,35
CO-165	MH-74a	MH-74	36	PVC	172	0,016	3,59	0,27
CO-166	MH-126	MH-114	62,8	PVC	172	0,031	3,59	0,25
CO-167	MH-126	MH-127	39	PVC	172	0,018	3,59	0,27
CO-168	MH-127	MH-129	81	PVC	240	0,006	3,59	0,21
CO-169	MH-129	MH-121	66,6	PVC	172	0,016	3,59	0,34
CO-170	MH-126	MH-128	80,6	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-171	MH-128	MH-129	37,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29

3.1.1.3. Año 10

Sector 1 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-1	MH-2	93,2	PVC	192	0,011	3,62	0,25
CO-2	MH-2	MH-3	68,8	PVC	192	0,013	3,62	0,30
CO-3	MH-3	MH-4	101,2	PVC	172	0,003	3,63	0,38
CO-4	MH-4	MH-5	109,7	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-5	MH-5	MH-6	109,8	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-6	MH-6	MH-7	108,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-7	MH-7	MH-8	109,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-8	MH-8	MH-9	91	PVC	192	0,002	3,63	0,34
CO-9	MH-9	MH-10	47,1	PVC	192	0,003	3,63	0,34
CO-10	MH-10	MH-11	111,2	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-11	MH-11	MH-12	80,8	PVC	192	0,002	3,63	0,32
CO-12	MH-12	MH-13	69	PVC	192	0,004	3,65	0,32
CO-13	MH-14	MH-15	84	PVC	172	0,002	3,59	0,33
CO-14	MH-15	MH-16	14,2	PVC	172	0,004	3,59	0,33
CO-15	MH-16	MH-17	86,1	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-16	MH-17	MH-18	14,6	PVC	192	0,008	3,59	0,27
CO-17	MH-18	MH-19	76,9	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-18	MH-19	MH-20	44,9	PVC	240	0,014	3,60	0,26
CO-19	MH-20	MH-21	74,6	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-20	MH-21	MH-22	101	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-21	MH-22	MH-23	122	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-22	MH-23	MH-24	119	PVC	240	0,002	3,60	0,23
CO-23	MH-24	MH-25	75,9	PVC	240	0,014	3,60	0,20
CO-24	MH-25	MH-26	16	PVC	240	0,006	3,60	0,21
CO-25	MH-26	MH-27	19,4	PVC	240	0,004	3,61	0,27
CO-26	MH-27	MH-13	117,9	PVC	240	0,001	3,61	0,30
CO-27	MH-19a	MH-19	19,5	PVC	172	0,016	3,59	0,35
CO-28	MH-20a	MH-20	21,4	PVC	172	0,092	3,59	0,33
CO-29	MH-18a	MH-18b	48,4	PVC	172	0,02	3,59	0,31
CO-30	MH-18b	MH-18	46,5	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-31	MH-16a	MH-16b	43,7	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-32	MH-16b	MH-16	45,2	PVC	172	0,01	3,59	0,31

Sector 1 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-33	MH-14a	MH-14b	52,5	PVC	172	0,009	3,59	0,31
CO-34	MH-14b	MH-14	44,4	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-35	MH-14	MH-34c	64,8	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-36	MH-34c	MH-34	62,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-37	MH-34	MH-35	82	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-38	MH-35	MH-36	22,5	PVC	192	0,004	3,59	0,28
CO-39	MH-36	MH-37	98,9	PVC	192	0,007	3,60	0,28
CO-40	MH-37	MH-42	59,6	PVC	192	0,004	3,60	0,30
CO-41	MH-42	MH-43	58,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-42	MH-43	MH-44	69,9	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-43	MH-44	MH-45	33,2	PVC	192	0,003	3,60	0,32
CO-44	MH-45	MH-46	68,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-45	MH-46	MH-56	46,8	PVC	192	0,004	3,60	0,33
CO-46	MH-56	MH-57	101,8	PVC	192	0,002	3,60	0,36
CO-47	MH-57	MH-58	83,3	PVC	192	0,002	3,61	0,35
CO-48	MH-58	MH-59	81,3	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-49	MH-59	MH-60	30,5	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-50	MH-60	MH-61	37,9	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-51	MH-61	MH-62	48,6	PVC	172	0,002	3,61	0,36
CO-52	MH-62	MH-63	87,6	PVC	172	0,009	3,61	0,32
CO-53	MH-63	MH-64	84	PVC	172	0,005	3,61	0,32
CO-54	MH-64	MH-93	59	PVC	240	0,019	3,61	0,26
CO-55	MH-39	MH-40	42,7	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-56	MH-40	MH-41	45,5	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-57	MH-41	MH-37	123,2	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-58	MH-38	MH-37	18,1	PVC	172	0,005	3,59	0,33
CO-59	MH-39	MH-47	43,2	PVC	172	0,01	3,59	0,30
CO-60	MH-47	MH-48	44,9	PVC	172	0,006	3,59	0,30
CO-61	MH-48	MH-49	15,1	PVC	192	0,028	3,59	0,22
CO-61a	MH-49	MH-50	31,4	PVC	192	0,015	3,59	0,24
CO-62	MH-50	MH-46	69,7	PVC	192	0,022	3,60	0,28
CO-63	MH-51	MH-52	83,6	PVC	172	0,011	3,59	0,34
CO-64	MH-52	MH-53	88,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-65	MH-53	MH-54	45,2	PVC	172	0,009	3,60	0,29
CO-66	MH-54	MH-55	62,5	PVC	192	0,009	3,60	0,25
CO-67	MH-55	MH-50	49,4	PVC	192	0,018	3,60	0,23
CO-68	MH-72	MH-73	54,6	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-69	MH-73	MH-74	67,7	PVC	172	0,008	3,59	0,30
CO-70	MH-74	MH-75	14,9	PVC	172	0,045	3,59	0,31
CO-71	MH-75	MH-76	107,5	PVC	192	0,005	3,59	0,28

Sector 1 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-72	MH-76	MH-77	46,1	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-73	MH-77	MH-71	72,2	PVC	192	0,005	3,59	0,28
CO-74	MH-71	MH-78	72,6	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-75	MH-78	MH-79	57,7	PVC	192	0,005	3,60	0,27
CO-76	MH-79	MH-80	38,2	PVC	192	0,006	3,60	0,27
CO-77	MH-80	MH-81	115,4	PVC	192	0,007	3,60	0,32
CO-78	MH-81	MH-33	74,3	PVC	192	0,03	3,66	0,31
CO-79	MH-82	MH-83	50	PVC	192	0,01	3,59	0,33
CO-80	MH-83	MH-84	122,3	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-81	MH-84	MH-84	100,9	PVC	192	0,033	3,59	0,17
CO-82	MH-85	MH-81	102,6	PVC	192	0,006	3,59	0,33
CO-83	MH-13	MH-28	61,1	PVC	339	0,001	3,66	0,18
CO-84	MH-28	MH-29	99,4	PVC	339	0,002	3,66	0,17
CO-85	MH-29	MH-30	130,1	PVC	339	0,002	3,67	0,16
CO-86	MH-30	MH-31	120,2	PVC	339	0,002	3,68	0,16
CO-87	MH-31	MH-84	68,8	PVC	192	0,014	3,64	0,29
CO-88	MH-31	MH-32	121,4	ASB CEM	400	0,002	3,64	0,13
CO-89	MH-32	MH-33	82,1	ASB CEM	400	0,002	3,65	0,16
CO-90	MH-33	MH-91	40,1	ASB CEM	400	0,002	6,63	0,18
CO-91	MH-91	MH-92	75,6	ASB CEM	400	0,002	6,75	0,18
CO-92	MH-92	MH-93	70,2	ASB CEM	400	0,002	7,09	0,18
CO-93	MH-93	MH-94	8,2	ASB CEM	400	0,002	8,01	0,19
CO-94	MH-94	MH-95	88,9	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-95	MH-95	MH-96	100,2	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-96	MH-96	MH-97	27,4	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,18
CO-97	MH-97	MH-98	29,9	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,17
CO-98	MH-98	MH-99	12	ASB CEM	400	0,004	8,06	0,20
CO-99	MH-99	MH-104	35,9	ASB CEM	400	0,003	13,30	0,24
CO-100	MH-104a	MH-104	117,6	PVC	172	0,017	3,59	0,43
CO-101	MH-51	MH-100	96,8	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-102	MH-100	MH-101	84,6	PVC	172	0,019	3,59	0,27
CO-103	MH-101	MH-102	84,4	PVC	192	0,018	3,59	0,23
CO-104	MH-102	MH-103	124,6	PVC	192	0,014	3,59	0,24
CO-105	MH-103	MH-99	125,7	PVC	192	0,022	3,59	0,38
CO-106	MH-96a	MH-96	108,3	PVC	192	0,059	3,59	0,32
CO-107	MH-86	MH-87	120,4	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-108	MH-87	MH-88	70,8	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-109	MH-88	MH-89	32,2	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-110	MH-89	MH-90	65,8	PVC	192	0,005	3,59	0,27
CO-111	MH-90	MH-64	113,6	PVC	192	0,025	3,59	0,23

Sector 1 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-112	MH-94a	MH-94	57,4	PVC	172	0,058	3,59	0,38
CO-113	MH-65	MH-66	29,5	PVC	172	0,011	3,59	0,31
CO-114	MH-66	MH-67	14,3	PVC	172	0,006	3,59	0,35
CO-115	MH-67	MH-68	74,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-116	MH-68	MH-69	28,5	PVC	172	0,028	3,59	0,26
CO-117	MH-69	MH-70	35,1	PVC	192	0,008	3,59	0,26
CO-118	MH-70	MH-71	37,9	PVC	192	0,009	3,59	0,27
CO-120	MH-112	MH-113	103,5	PVC	192	0,012	3,59	0,31
CO-121	MH-113	MH-114	57,9	PVC	192	0,002	3,59	0,31
CO-122	MH-114	MH-115	58,4	PVC	192	0,006	3,59	0,28
CO-123	MH-115	MH-116	80,2	PVC	172	0,005	3,59	0,37
CO-124	MH-116	MH-117	67,5	PVC	172	0,002	3,60	0,37
CO-125	MH-117	MH-109	51,2	PVC	172	0,006	3,60	0,31
CO-126	MH-105	MH-106	31,1	PVC	172	0,007	3,60	0,30
CO-127	MH-106	MH-107	90,1	PVC	172	0,027	3,60	0,26
CO-128	MH-107	MH-108	89	PVC	172	0,035	3,60	0,31
CO-129	MH-108	MH-109	60,4	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-130	MH-109	MH-110	80,1	PVC	240	0,004	3,65	0,22
CO-131	MH-110	MH-111	58,4	PVC	240	0,004	3,65	0,25
CO-132	MH-111	MH-136	31,9	PVC	240	0,005	6,03	0,27
CO-133	MH-136	MH-104	36,9	PVC	240	0,05	6,03	0,33
CO-134	MH-135	MH-117	100,9	PVC	172	0,028	3,59	0,16
CO-135	MH-135	MH-125	53,1	PVC	172	0,062	3,59	0,24
CO-136	MH-125	MH-111	47,6	PVC	172	0,008	3,65	0,34
CO-137	MH-118	MH-119	45	PVC	240	0,009	3,59	0,19
CO-138	MH-119	MH-120	99,3	PVC	240	0,014	3,59	0,21
CO-139	MH-120	MH-121	65,3	PVC	172	0,006	3,61	0,34
CO-140	MH-121	MH-122	90,4	PVC	172	0,003	3,64	0,35
CO-141	MH-122	MH-123	60	PVC	172	0,005	3,64	0,33
CO-142	MH-123	MH-124	31,3	PVC	172	0,005	3,65	0,33
CO-143	MH-124	MH-125	83,7	PVC	172	0,004	3,65	0,32
CO-144	MH-132	MH-116	71,3	PVC	172	0,045	3,59	0,19
CO-145	MH-132	MH-133	42,1	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-146	MH-133	MH-134	55,5	PVC	240	0,022	3,59	0,21
CO-147	MH-134	MH-123	71,6	PVC	172	0,023	3,59	0,31
CO-148	MH-130	MH-131	30,6	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-149	MH-131	MH-134	39,4	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-150	MH-132	MH-131	58,4	PVC	170	0,024	3,59	0,16
CO-151	MH-26f	MH-26h	63	PVC	172	0,01	3,60	0,29
CO-152	MH-26h	MH-26e	10,5	PVC	172	0,149	3,60	0,22

Sector 1 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-153	MH-26e	MH-26	55,5	PVC	192	0,018	3,60	0,27
CO-154	MH-26g	MH-26h	53,6	PVC	172	0,012	3,59	0,28
CO-155	MH-26c	MH-26b	44,9	PVC	172	0,011	3,59	0,28
CO-156	MH-26a	MH-26b	47,9	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-157	MH-26b	MH-26d	11,3	PVC	172	0,145	3,60	0,22
CO-158	MH-26d	MH-26e	8,4	PVC	192	0,008	3,60	0,25
CO-159	MH-36a	MH-36b	52	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-160	MH-36b	MH-36	46,4	PVC	172	0,007	3,59	0,30
CO-161	MH-34a	MH-34b	53,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-162	MH-34b	MH-34	46,4	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-163	MH-57a	MH-57	50,2	PVC	172	0,002	3,59	0,41
CO-164	MH-58a	MH-58	52,9	PVC	172	0,021	3,59	0,35
CO-165	MH-74a	MH-74	36	PVC	172	0,016	3,59	0,27
CO-166	MH-126	MH-114	62,8	PVC	172	0,031	3,59	0,25
CO-167	MH-126	MH-127	39	PVC	172	0,018	3,59	0,27
CO-168	MH-127	MH-129	81	PVC	240	0,006	3,59	0,21
CO-169	MH-129	MH-121	66,6	PVC	172	0,016	3,59	0,34
CO-170	MH-126	MH-128	80,6	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-171	MH-128	MH-129	37,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29

3.1.1.4. Año 15

Sector 1 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-1	MH-2	93,2	PVC	192	0,011	3,62	0,25
CO-2	MH-2	MH-3	68,8	PVC	192	0,013	3,62	0,30
CO-3	MH-3	MH-4	101,2	PVC	172	0,003	3,63	0,38
CO-4	MH-4	MH-5	109,7	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-5	MH-5	MH-6	109,8	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-6	MH-6	MH-7	108,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-7	MH-7	MH-8	109,5	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-8	MH-8	MH-9	91	PVC	192	0,002	3,63	0,34
CO-9	MH-9	MH-10	47,1	PVC	192	0,003	3,63	0,34
CO-10	MH-10	MH-11	111,2	PVC	192	0,002	3,63	0,35
CO-11	MH-11	MH-12	80,8	PVC	192	0,002	3,63	0,32
CO-12	MH-12	MH-13	69	PVC	192	0,004	3,65	0,32
CO-13	MH-14	MH-15	84	PVC	172	0,002	3,59	0,33
CO-14	MH-15	MH-16	14,2	PVC	172	0,004	3,59	0,33
CO-15	MH-16	MH-17	86,1	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-16	MH-17	MH-18	14,6	PVC	192	0,008	3,59	0,27
CO-17	MH-18	MH-19	76,9	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-18	MH-19	MH-20	44,9	PVC	240	0,014	3,60	0,26
CO-19	MH-20	MH-21	74,6	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-20	MH-21	MH-22	101	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-21	MH-22	MH-23	122	PVC	240	0,002	3,60	0,26
CO-22	MH-23	MH-24	119	PVC	240	0,002	3,60	0,23
CO-23	MH-24	MH-25	75,9	PVC	240	0,014	3,60	0,20
CO-24	MH-25	MH-26	16	PVC	240	0,006	3,60	0,21
CO-25	MH-26	MH-27	19,4	PVC	240	0,004	3,61	0,27
CO-26	MH-27	MH-13	117,9	PVC	240	0,001	3,61	0,30
CO-27	MH-19a	MH-19	19,5	PVC	172	0,016	3,59	0,35
CO-28	MH-20a	MH-20	21,4	PVC	172	0,092	3,59	0,33
CO-29	MH-18a	MH-18b	48,4	PVC	172	0,02	3,59	0,31
CO-30	MH-18b	MH-18	46,5	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-31	MH-16a	MH-16b	43,7	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-32	MH-16b	MH-16	45,2	PVC	172	0,01	3,59	0,31

Sector 1 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-33	MH-14a	MH-14b	52,5	PVC	172	0,009	3,59	0,31
CO-34	MH-14b	MH-14	44,4	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-35	MH-14	MH-34c	64,8	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-36	MH-34c	MH-34	62,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-37	MH-34	MH-35	82	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-38	MH-35	MH-36	22,5	PVC	192	0,004	3,59	0,28
CO-39	MH-36	MH-37	98,9	PVC	192	0,007	3,60	0,28
CO-40	MH-37	MH-42	59,6	PVC	192	0,004	3,60	0,30
CO-41	MH-42	MH-43	58,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-42	MH-43	MH-44	69,9	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-43	MH-44	MH-45	33,2	PVC	192	0,003	3,60	0,32
CO-44	MH-45	MH-46	68,6	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-45	MH-46	MH-56	46,8	PVC	192	0,004	3,60	0,33
CO-46	MH-56	MH-57	101,8	PVC	192	0,002	3,60	0,36
CO-47	MH-57	MH-58	83,3	PVC	192	0,002	3,61	0,35
CO-48	MH-58	MH-59	81,3	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-49	MH-59	MH-60	30,5	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-50	MH-60	MH-61	37,9	PVC	192	0,002	3,61	0,36
CO-51	MH-61	MH-62	48,6	PVC	172	0,002	3,61	0,36
CO-52	MH-62	MH-63	87,6	PVC	172	0,009	3,61	0,32
CO-53	MH-63	MH-64	84	PVC	172	0,005	3,61	0,32
CO-54	MH-64	MH-93	59	PVC	240	0,019	3,61	0,26
CO-55	MH-39	MH-40	42,7	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-56	MH-40	MH-41	45,5	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-57	MH-41	MH-37	123,2	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-58	MH-38	MH-37	18,1	PVC	172	0,005	3,59	0,33
CO-59	MH-39	MH-47	43,2	PVC	172	0,01	3,59	0,30
CO-60	MH-47	MH-48	44,9	PVC	172	0,006	3,59	0,30
CO-61	MH-48	MH-49	15,1	PVC	192	0,028	3,59	0,22
CO-61a	MH-49	MH-50	31,4	PVC	192	0,015	3,59	0,24
CO-62	MH-50	MH-46	69,7	PVC	192	0,022	3,60	0,28
CO-63	MH-51	MH-52	83,6	PVC	172	0,011	3,59	0,34
CO-64	MH-52	MH-53	88,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-65	MH-53	MH-54	45,2	PVC	172	0,009	3,60	0,29
CO-66	MH-54	MH-55	62,5	PVC	192	0,009	3,60	0,25
CO-67	MH-55	MH-50	49,4	PVC	192	0,018	3,60	0,23
CO-68	MH-72	MH-73	54,6	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-69	MH-73	MH-74	67,7	PVC	172	0,008	3,59	0,30
CO-70	MH-74	MH-75	14,9	PVC	172	0,045	3,59	0,31
CO-71	MH-75	MH-76	107,5	PVC	192	0,005	3,59	0,28

Sector 1 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-72	MH-76	MH-77	46,1	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-73	MH-77	MH-71	72,2	PVC	192	0,005	3,59	0,28
CO-74	MH-71	MH-78	72,6	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-75	MH-78	MH-79	57,7	PVC	192	0,005	3,60	0,27
CO-76	MH-79	MH-80	38,2	PVC	192	0,006	3,60	0,27
CO-77	MH-80	MH-81	115,4	PVC	192	0,007	3,60	0,32
CO-78	MH-81	MH-33	74,3	PVC	192	0,03	3,66	0,31
CO-79	MH-82	MH-83	50	PVC	192	0,01	3,59	0,33
CO-80	MH-83	MH-84	122,3	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-81	MH-84	MH-84	100,9	PVC	192	0,033	3,59	0,17
CO-82	MH-85	MH-81	102,6	PVC	192	0,006	3,59	0,33
CO-83	MH-13	MH-28	61,1	PVC	339	0,001	3,66	0,18
CO-84	MH-28	MH-29	99,4	PVC	339	0,002	3,66	0,17
CO-85	MH-29	MH-30	130,1	PVC	339	0,002	3,67	0,16
CO-86	MH-30	MH-31	120,2	PVC	339	0,002	3,68	0,16
CO-87	MH-31	MH-84	68,8	PVC	192	0,014	3,64	0,29
CO-88	MH-31	MH-32	121,4	ASB CEM	400	0,002	3,64	0,13
CO-89	MH-32	MH-33	82,1	ASB CEM	400	0,002	3,65	0,16
CO-90	MH-33	MH-91	40,1	ASB CEM	400	0,002	6,63	0,18
CO-91	MH-91	MH-92	75,6	ASB CEM	400	0,002	6,75	0,18
CO-92	MH-92	MH-93	70,2	ASB CEM	400	0,002	7,09	0,18
CO-93	MH-93	MH-94	8,2	ASB CEM	400	0,002	8,01	0,19
CO-94	MH-94	MH-95	88,9	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-95	MH-95	MH-96	100,2	ASB CEM	400	0,002	8,04	0,19
CO-96	MH-96	MH-97	27,4	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,18
CO-97	MH-97	MH-98	29,9	ASB CEM	400	0,003	8,06	0,17
CO-98	MH-98	MH-99	12	ASB CEM	400	0,004	8,06	0,20
CO-99	MH-99	MH-104	35,9	ASB CEM	400	0,003	13,30	0,24
CO-100	MH-104a	MH-104	117,6	PVC	172	0,017	3,59	0,43
CO-101	MH-51	MH-100	96,8	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-102	MH-100	MH-101	84,6	PVC	172	0,019	3,59	0,27
CO-103	MH-101	MH-102	84,4	PVC	192	0,018	3,59	0,23
CO-104	MH-102	MH-103	124,6	PVC	192	0,014	3,59	0,24
CO-105	MH-103	MH-99	125,7	PVC	192	0,022	3,59	0,38
CO-106	MH-96a	MH-96	108,3	PVC	192	0,059	3,59	0,32
CO-107	MH-86	MH-87	120,4	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-108	MH-87	MH-88	70,8	PVC	172	0,005	3,59	0,31
CO-109	MH-88	MH-89	32,2	PVC	192	0,006	3,59	0,27
CO-110	MH-89	MH-90	65,8	PVC	192	0,005	3,59	0,27
CO-111	MH-90	MH-64	113,6	PVC	192	0,025	3,59	0,23

Sector 1 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-112	MH-94a	MH-94	57,4	PVC	172	0,058	3,59	0,38
CO-113	MH-65	MH-66	29,5	PVC	172	0,011	3,59	0,31
CO-114	MH-66	MH-67	14,3	PVC	172	0,006	3,59	0,35
CO-115	MH-67	MH-68	74,4	PVC	172	0,003	3,59	0,34
CO-116	MH-68	MH-69	28,5	PVC	172	0,028	3,59	0,26
CO-117	MH-69	MH-70	35,1	PVC	192	0,008	3,59	0,26
CO-118	MH-70	MH-71	37,9	PVC	192	0,009	3,59	0,27
CO-120	MH-112	MH-113	103,5	PVC	192	0,012	3,59	0,31
CO-121	MH-113	MH-114	57,9	PVC	192	0,002	3,59	0,31
CO-122	MH-114	MH-115	58,4	PVC	192	0,006	3,59	0,28
CO-123	MH-115	MH-116	80,2	PVC	172	0,005	3,59	0,37
CO-124	MH-116	MH-117	67,5	PVC	172	0,002	3,60	0,37
CO-125	MH-117	MH-109	51,2	PVC	172	0,006	3,60	0,31
CO-126	MH-105	MH-106	31,1	PVC	172	0,007	3,60	0,30
CO-127	MH-106	MH-107	90,1	PVC	172	0,027	3,60	0,26
CO-128	MH-107	MH-108	89	PVC	172	0,035	3,60	0,31
CO-129	MH-108	MH-109	60,4	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-130	MH-109	MH-110	80,1	PVC	240	0,004	3,65	0,22
CO-131	MH-110	MH-111	58,4	PVC	240	0,004	3,65	0,25
CO-132	MH-111	MH-136	31,9	PVC	240	0,005	6,03	0,27
CO-133	MH-136	MH-104	36,9	PVC	240	0,05	6,03	0,33
CO-134	MH-135	MH-117	100,9	PVC	172	0,028	3,59	0,16
CO-135	MH-135	MH-125	53,1	PVC	172	0,062	3,59	0,24
CO-136	MH-125	MH-111	47,6	PVC	172	0,008	3,65	0,34
CO-137	MH-118	MH-119	45	PVC	240	0,009	3,59	0,19
CO-138	MH-119	MH-120	99,3	PVC	240	0,014	3,59	0,21
CO-139	MH-120	MH-121	65,3	PVC	172	0,006	3,61	0,34
CO-140	MH-121	MH-122	90,4	PVC	172	0,003	3,64	0,35
CO-141	MH-122	MH-123	60	PVC	172	0,005	3,64	0,33
CO-142	MH-123	MH-124	31,3	PVC	172	0,005	3,65	0,33
CO-143	MH-124	MH-125	83,7	PVC	172	0,004	3,65	0,32
CO-144	MH-132	MH-116	71,3	PVC	172	0,045	3,59	0,19
CO-145	MH-132	MH-133	42,1	PVC	172	0,01	3,59	0,29
CO-146	MH-133	MH-134	55,5	PVC	240	0,022	3,59	0,21
CO-147	MH-134	MH-123	71,6	PVC	172	0,023	3,59	0,31
CO-148	MH-130	MH-131	30,6	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-149	MH-131	MH-134	39,4	PVC	172	0,006	3,59	0,31
CO-150	MH-132	MH-131	58,4	PVC	170	0,024	3,59	0,16
CO-151	MH-26f	MH-26h	63	PVC	172	0,01	3,60	0,29
CO-152	MH-26h	MH-26e	10,5	PVC	172	0,149	3,60	0,22

Sector 1 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-153	MH-26e	MH-26	55,5	PVC	192	0,018	3,60	0,27
CO-154	MH-26g	MH-26h	53,6	PVC	172	0,012	3,59	0,28
CO-155	MH-26c	MH-26b	44,9	PVC	172	0,011	3,59	0,28
CO-156	MH-26a	MH-26b	47,9	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-157	MH-26b	MH-26d	11,3	PVC	172	0,145	3,60	0,22
CO-158	MH-26d	MH-26e	8,4	PVC	192	0,008	3,60	0,25
CO-159	MH-36a	MH-36b	52	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-160	MH-36b	MH-36	46,4	PVC	172	0,007	3,59	0,30
CO-161	MH-34a	MH-34b	53,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29
CO-162	MH-34b	MH-34	46,4	PVC	172	0,01	3,59	0,31
CO-163	MH-57a	MH-57	50,2	PVC	172	0,002	3,59	0,41
CO-164	MH-58a	MH-58	52,9	PVC	172	0,021	3,59	0,35
CO-165	MH-74a	MH-74	36	PVC	172	0,016	3,59	0,27
CO-166	MH-126	MH-114	62,8	PVC	172	0,031	3,59	0,25
CO-167	MH-126	MH-127	39	PVC	172	0,018	3,59	0,27
CO-168	MH-127	MH-129	81	PVC	240	0,006	3,59	0,21
CO-169	MH-129	MH-121	66,6	PVC	172	0,016	3,59	0,34
CO-170	MH-126	MH-128	80,6	PVC	172	0,011	3,59	0,29
CO-171	MH-128	MH-129	37,5	PVC	172	0,009	3,59	0,29

3.1.2. Sector 2: Colectores aguas debajo de MH-137 hasta PEAS Pacífico.

A continuación, se presentarán los cuadros resumen de las modelaciones de la red de recolección gravitacional para los años futuros considerando los siguientes escenarios, en donde se considera el crecimiento anual presentado en el Plan de Desarrollo, esto para los escenarios años 0, 5, 10 y 15.

3.1.2.1. Año 0

Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-137	MH-138	127,6	PVC	400	0,005	45,00	0,37
CO-2	MH-138	MH-139	90,2	PVC	400	0,006	45,00	0,37
CO-3	MH-139	MH-140	75,9	PVC	400	0,006	45,00	0,37
CO-4	MH-140	MH-141	121,5	PVC	400	0,005	45,00	0,37
CO-5	MH-141	MH-142	98,9	PVC	400	0,006	45,00	0,39
CO-6	MH-142	MH-143	100,7	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-7	MH-143	MH-144	100	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-8	MH-144	MH-145	100	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-9	MH-145	MH-146	80,8	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-10	MH-146	MH-147	100,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-11	MH-147	MH-148	97,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-12	MH-148	MH-149	96,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-13	MH-149	MH-150	109,8	PVC	600	0,002	45,00	0,24
CO-14	MH-150	O-1	8,1	PVC	600	0,005	45,00	0,22

3.1.2.2. Año 5

Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-137	MH-138	127,6	PVC	400	0,005	45,00	0,37
CO-2	MH-138	MH-139	90,2	PVC	400	0,006	45,00	0,37
CO-3	MH-139	MH-140	75,9	PVC	400	0,006	45,00	0,37
CO-4	MH-140	MH-141	121,5	PVC	400	0,005	45,00	0,37
CO-5	MH-141	MH-142	98,9	PVC	400	0,006	45,00	0,39
CO-6	MH-142	MH-143	100,7	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-7	MH-143	MH-144	100	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-8	MH-144	MH-145	100	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-9	MH-145	MH-146	80,8	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-10	MH-146	MH-147	100,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-11	MH-147	MH-148	97,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-12	MH-148	MH-149	96,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-13	MH-149	MH-150	109,8	PVC	600	0,002	45,00	0,24
CO-14	MH-150	O-1	8,1	PVC	600	0,005	45,00	0,22

3.1.2.3. Año 10

Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-137	MH-138	127,6	PVC	400	0,005	45,00	0,37
CO-2	MH-138	MH-139	90,2	PVC	400	0,006	45,00	0,37
CO-3	MH-139	MH-140	75,9	PVC	400	0,006	45,00	0,37
CO-4	MH-140	MH-141	121,5	PVC	400	0,005	45,00	0,37
CO-5	MH-141	MH-142	98,9	PVC	400	0,006	45,00	0,39
CO-6	MH-142	MH-143	100,7	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-7	MH-143	MH-144	100	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-8	MH-144	MH-145	100	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-9	MH-145	MH-146	80,8	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-10	MH-146	MH-147	100,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-11	MH-147	MH-148	97,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-12	MH-148	MH-149	96,4	PVC	600	0,002	45,00	0,26
CO-13	MH-149	MH-150	109,8	PVC	600	0,002	45,00	0,24
CO-14	MH-150	O-1	8,1	PVC	600	0,005	45,00	0,22

3.1.2.4. Año 15

Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-137	MH-138	127,6	PVC	400	0,005	46,14	0,38
CO-2	MH-138	MH-139	90,2	PVC	400	0,006	46,14	0,38
CO-3	MH-139	MH-140	75,9	PVC	400	0,006	46,14	0,38
CO-4	MH-140	MH-141	121,5	PVC	400	0,005	46,14	0,38
CO-5	MH-141	MH-142	98,9	PVC	400	0,006	46,14	0,39
CO-6	MH-142	MH-143	100,7	PVC	600	0,002	46,14	0,27
CO-7	MH-143	MH-144	100	PVC	600	0,002	46,14	0,27
CO-8	MH-144	MH-145	100	PVC	600	0,002	46,14	0,27
CO-9	MH-145	MH-146	80,8	PVC	600	0,002	46,14	0,27
CO-10	MH-146	MH-147	100,4	PVC	600	0,002	46,14	0,27
CO-11	MH-147	MH-148	97,4	PVC	600	0,002	46,14	0,27
CO-12	MH-148	MH-149	96,4	PVC	600	0,002	46,14	0,27
CO-13	MH-149	MH-150	109,8	PVC	600	0,002	46,14	0,25
CO-14	MH-150	O-1	8,1	PVC	600	0,005	46,14	0,22

3.1.3. Sector 3: Colectores aguas debajo de MH-137 hasta PEAS Pacífico.

A continuación, se presentarán los cuadros resumen de las modelaciones de la red de recolección gravitacional para los años futuros considerando los siguientes escenarios, en donde se considera el crecimiento anual presentado en el Plan de Desarrollo, esto para los escenarios años 0, 5, 10 y 15.

3.1.3.1. Año 0

Sector 3 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-151	MH-152	230,5	ASB CEM	600	0,003	55,00	0,28
CO-2	MH-152	MH-153	282,7	ASB CEM	600	0,003	55,00	0,27
CO-3	MH-153	MH-154	52,7	ASB CEM	600	0,003	55,00	0,27
CO-4	MH-154	MH-155	46,4	ASB CEM	600	0,004	55,00	0,25
CO-5	MH-155	MH-156	141,9	ASB CEM	600	0,009	55,00	0,23
CO-6	MH-156	MH-157	219	ASB CEM	600	0,009	55,00	0,27
CO-7	MH-157	MH-158	266,7	ASB CEM	600	0,003	55,00	0,29
CO-8	MH-158	MH-159	259,7	ASB CEM	600	0,002	55,00	0,29
CO-9	MH-159	MH-160	207,9	ASB CEM	600	0,002	55,00	0,29
CO-10	MH-160	MH-161	255,7	ASB CEM	600	0,002	55,00	0,29
CO-11	MH-161	MH-162	264,6	ASB CEM	600	0,003	55,00	0,28
CO-12	MH-162	MH-163	373,2	ASB CEM	600	0,003	55,00	0,28
CO-13	MH-163	MH-164	212,8	ASB CEM	600	0,003	55,00	0,30
CO-14	MH-164	MH-165	164,3	ASB CEM	600	0,002	57,01	0,29
CO-15	MH-165	MH-166	144,8	ASB CEM	600	0,004	57,01	0,27
CO-16	MH-166	MH-167	119,3	ASB CEM	600	0,003	57,01	0,26
CO-17	MH-263a	MH-263	232,9	PVC	172	0,012	3,59	0,28
CO-18	MH-263	MH-277	332,8	PVC	192	0,016	3,63	0,32
CO-19	MH-277	MH-278	294,8	PVC	192	0,002	3,63	0,33
CO-20	MH-278	MH-172	301,3	PVC	303	0,003	3,68	0,20
CO-21	MH-172	MH-165	210,6	PVC	303	0,012	7,37	0,37
CO-22	MH-264a	MH-264	233	PVC	172	0,031	3,59	0,25
CO-24	MH-264	MH-276	319,6	PVC	172	0,013	3,60	0,32
CO-25	MH-276	MH-277	153,1	PVC	303	0,002	3,68	0,21
CO-26	MH-275a	MH-275	236,7	PVC	172	0,062	3,60	0,32
CO-27	MH-275	MH-276	133,4	PVC	303	0,002	3,68	0,19
CO-28	MH-265	MH-264	200,1	PVC	192	0,004	3,62	0,29
CO-29	MH-266	MH-265	70,2	PVC	192	0,004	3,61	0,30
CO-30	MH-267	MH-266	58	PVC	192	0,005	3,61	0,29

Sector 3 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-31	MH-268	MH-267	132,5	PVC	192	0,004	3,61	0,29
CO-32	MH-269	MH-268	136,5	PVC	192	0,006	3,60	0,28
CO-33	MH-261	MH-269	126,3	PVC	192	0,004	3,60	0,28
CO-34	MH-261a	MH-261	105,9	PVC	192	0,083	3,59	0,28
CO-35	MH-257	MH-258	311	PVC	172	0,010	3,59	0,29
CO-38	MH-262	MH-260	120,7	PVC	172	0,013	3,59	0,28
CO-39	MH-259	MH-268	300,4	PVC	172	0,020	3,60	0,32
CO-40	MH-267a	MH-267	232,2	PVC	172	0,030	3,59	0,31
CO-41	MH-258	MH-265	301,2	PVC	172	0,024	3,60	0,32
CO-42	MH-269a	MH-269	230,6	PVC	172	0,013	3,59	0,28
CO-44	MH-274	MH-275	134,6	PVC	303	0,002	3,67	0,20
CO-45	MH-273a	MH-273	223	PVC	172	0,062	3,59	0,32
CO-46	MH-273	MH-274	126,7	PVC	303	0,002	3,67	0,20
CO-47	MH-272	MH-273	201,9	PVC	303	0,002	3,67	0,19
CO-50	MH-271	MH-272	124,3	PVC	303	0,002	3,67	0,19
CO-51	MH-203	MH-204	60,7	PVC	192	0,009	3,59	0,28
CO-52	MH-204	MH-205	366,3	PVC	192	0,004	3,60	0,42
CO-53	MH-210	MH-205	131,7	PVC	192	0,006	3,60	0,41
CO-54	MH-210a	MH-210	83,8	PVC	172	0,013	3,59	0,31
CO-55	MH-206	MH-207	61,4	PVC	192	0,010	3,59	0,27
CO-56	MH-207	MH-204	133,5	PVC	192	0,005	3,59	0,29
CO-57	MH-207a	MH-207	103	PVC	172	0,011	3,59	0,31
CO-58	MH-208a	MH-208	74,9	PVC	172	0,011	3,59	0,32
CO-60	MH-208	MH-209	114,6	PVC	172	0,005	3,60	0,33
CO-61	MH-209	MH-210	128,1	PVC	172	0,005	3,60	0,32
CO-62	MH-209a	MH-209	74,7	PVC	172	0,015	3,59	0,32
CO-63	MH-211	MH-212	125,9	PVC	192	0,007	3,59	0,28
CO-64	MH-212	MH-213	261,7	PVC	192	0,004	3,60	0,29
CO-65	MH-213	MH-214	43,7	PVC	192	0,005	3,60	0,28
CO-66	MH-214	MH-215	209,8	PVC	192	0,005	3,60	0,29
CO-67	MH-215	MH-216	146,8	PVC	192	0,004	3,60	0,29
CO-68	MH-216	MH-217	125,3	PVC	172	0,005	3,61	0,33
CO-69	MH-217	MH-218	118,8	PVC	172	0,005	3,60	0,34
CO-70	MH-218	MH-219	143	PVC	172	0,004	3,60	0,44
CO-71	MH-219	MH-223	133,4	PVC	192	0,001	3,60	0,40
CO-72	MH-223	MH-224	236,1	PVC	192	0,004	3,62	0,31
CO-73	MH-224	MH-225	393,6	PVC	192	0,003	3,61	0,31
CO-74	MH-225	MH-235	152,6	PVC	192	0,003	3,61	0,31
CO-75	MH-235	MH-236	159,4	PVC	192	0,004	3,61	0,30
CO-76	MH-236	MH-237	268,6	PVC	192	0,004	3,62	0,30

Sector 3 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-77	MH-237	MH-231	264,2	PVC	192	0,004	3,63	0,29
CO-78	MH-232	MH-233	110,8	PVC	172	0,013	3,60	0,32
CO-79	MH-233	MH-234	103,7	PVC	172	0,004	3,60	0,33
CO-80	MH-234	MH-235	34,2	PVC	192	0,005	3,62	0,29
CO-81	MH-220	MH-221	348,5	PVC	172	0,008	3,60	0,30
CO-82	MH-221	MH-219	157	PVC	192	0,009	3,59	0,37
CO-83	MH-218a	MH-218	74,5	PVC	172	0,036	3,59	0,32
CO-84	MH-217a	MH-217	73	PVC	172	0,033	3,59	0,32
CO-85	MH-205	MH-222	210	PVC	192	0,000	3,61	0,41
CO-86	MH-222	MH-223	387,5	PVC	192	0,004	3,61	0,30
CO-88	MH-226	MH-227	338,8	PVC	192	0,004	3,61	0,30
CO-89	MH-227	MH-228	321,4	PVC	192	0,004	3,61	0,33
CO-90	MH-228	MH-229	295,5	PVC	192	0,002	3,61	0,35
CO-91	MH-229	MH-230	41	PVC	192	0,002	3,63	0,32
CO-92	MH-230	MH-231	333,8	PVC	192	0,005	3,63	0,28
CO-93	MH-243	MH-242	119,2	PVC	172	0,009	3,59	0,32
CO-94	MH-242	MH-245	132,6	PVC	172	0,004	3,62	0,35
CO-95	MH-244	MH-245	126,6	PVC	172	0,004	3,60	0,36
CO-97	MH-245	MH-237	129,7	PVC	172	0,003	3,62	0,36
CO-100	MH-240	MH-241	135,7	PVC	172	0,009	3,60	0,33
CO-101	MH-238	MH-241	112,5	PVC	172	0,004	3,60	0,36
CO-102	MH-239	MH-238	127,4	PVC	172	0,010	3,59	0,33
CO-104	MH-241	MH-242	111,7	PVC	172	0,004	3,61	0,35
CO-105	MH-251	MH-252	32,1	PVC	172	0,029	3,59	0,43
CO-106	MH-247	MH-252	134,8	PVC	172	0,008	3,59	0,43
CO-107	MH-246	MH-247	33,6	PVC	172	0,001	3,59	0,38
CO-108	MH-252	MH-253	164	PVC	172	0,001	3,60	0,45
CO-109	MH-248	MH-253	134	PVC	172	0,003	3,59	0,36
CO-111	MH-253	MH-254	282,4	PVC	172	0,004	3,62	0,34
CO-112	MH-249	MH-254	133,8	PVC	172	0,003	3,60	0,35
CO-114	MH-254	MH-255	111,9	PVC	172	0,005	3,63	0,32
CO-115	MH-250	MH-255	134	PVC	192	0,004	3,60	0,29
CO-117	MH-250a	MH-250	35,9	PVC	172	0,011	3,59	0,32
CO-119	MH-231	MH-191	42,6	PVC	303	0,016	3,66	0,19
CO-120	MH-191	MH-192	272	PVC	192	0,002	3,67	0,35
CO-121	MH-192	MH-193	264,3	PVC	192	0,002	3,67	0,35
CO-122	MH-193	MH-194	159	PVC	192	0,003	3,68	0,39
CO-123	MH-194	MH-189	149,8	PVC	192	0,002	5,89	0,39
CO-124	MH-189	MH-270	71,4	PVC	303	0,004	5,94	0,18
CO-125	MH-270	MH-271	99,2	PVC	303	0,002	6,39	0,19

Sector 3 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-126	MH-187	MH-188	213,8	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-127	MH-188	MH-189	212,2	PVC	192	0,003	3,60	0,29
CO-128	MH-183	MH-184	175,3	PVC	192	0,008	3,59	0,29
CO-129	MH-184	MH-185	251,3	PVC	192	0,003	3,59	0,31
CO-130	MH-185	MH-186	229,1	PVC	192	0,003	3,60	0,32
CO-131	MH-186	MH-187	279,9	PVC	192	0,003	3,60	0,31
CO-132	MH-200	MH-202	120,6	PVC	172	0,004	3,61	0,35
CO-133	MH-202	MH-194	139,2	PVC	192	0,004	3,61	0,38
CO-134	MH-195	MH-198	159,1	PVC	172	0,009	3,60	0,33
CO-135	MH-198	MH-199	218,5	PVC	172	0,003	3,60	0,36
CO-136	MH-199	MH-200	153,4	PVC	172	0,003	3,60	0,36
CO-138	MH-196	MH-197	115,4	PVC	172	0,004	3,59	0,36
CO-139	MH-197	MH-201	317	PVC	172	0,003	3,59	0,37
CO-140	MH-201	MH-202	232	PVC	172	0,003	3,60	0,36
CO-142	MH-190	MH-191	180,6	PVC	192	0,003	3,59	0,33
CO-143	MH-173	MH-174	158,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-144	MH-174	MH-175	183,3	PVC	192	0,004	3,59	0,35
CO-145	MH-175	MH-180	244,4	PVC	172	0,002	3,59	0,37
CO-146	MH-180	MH-181	140,5	PVC	192	0,015	3,59	0,24
CO-147	MH-181	MH-182	227,3	PVC	192	0,011	3,60	0,25
CO-148	MH-182	MH-170	140,1	PVC	192	0,007	3,61	0,28
CO-149	MH-169	MH-170	264,3	PVC	303	0,002	3,63	0,19
CO-150	MH-177	MH-169	150,1	PVC	192	0,013	3,62	0,28
CO-151	MH-176	MH-177	201,2	PVC	192	0,005	3,62	0,27
CO-153	MH-178	MH-181	199,4	PVC	172	0,007	3,59	0,30
CO-154	MH-179	MH-182	231,9	PVC	172	0,016	3,59	0,27
CO-155	MH-168	MH-169	272	PVC	303	0,007	3,59	0,17
CO-156	MH-260	MH-261	299,5	PVC	172	0,011	3,60	0,32
CO-157	MH-171	MH-172	37,8	PVC	303	0,005	3,65	0,18
CO-158	MH-170	MH-171	382,8	PVC	303	0,002	3,65	0,17
CO-159	MH-255	MH-256	31,4	PVC	172	0,006	3,62	0,37
CO-160	MH-256	MH-229	110,6	PVC	172	0,002	3,62	0,41
CO-152	MH-175	MH-176	138,9	PVC	192	0,016	3,60	0,27
CO-36	MH-258	MH-259	259,6	PVC	172	0,001	3,60	0,43
CO-163	MH-259	MH-260	259,8	PVC	172	0,005	3,60	0,32
CO-113	MH-248	MH-249	284	PVC	192	0,004	3,60	0,31
CO-110	MH-247	MH-248	162,3	PVC	192	0,005	3,59	0,31
CO-116	MH-249	MH-250	107,3	PVC	192	0,004	3,59	0,30
CO-59	MH-207	MH-208	120,6	PVC	172	0,002	3,59	0,39
CO-87	MH-223	MH-226	196,1	PVC	192	0,003	3,59	0,32

Sector 3 - 2020 - AÑO 0								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-172	MH-243	MH-244	136,6	PVC	172	0,026	3,59	0,33
CO-103	MH-232	MH-238	232,9	PVC	172	0,008	3,59	0,33
CO-99	MH-239	MH-240	113	PVC	172	0,005	3,59	0,32
CO-137	MH-195	MH-196	73,7	PVC	172	0,011	3,59	0,33
CO-177	MH-239	MH-233	232,2	PVC	172	0,003	3,59	0,35
CO-48	MH-269	MH-272	283,8	PVC	172	0,021	3,59	0,32
CO-49	MH-261	MH-271	295,9	PVC	172	0,021	3,60	0,31
CO-43	MH-266	MH-274	302,9	PVC	172	0,016	3,60	0,33
CO-23	MH-263	MH-264	148,4	PVC	192	0,004	3,59	0,28

3.1.3.2. Año 5

Sector 3 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-151	MH-152	230,5	ASB CEM	600	0,0026	55,00	0,28
CO-2	MH-152	MH-153	282,7	ASB CEM	600	0,0028	55,00	0,27
CO-3	MH-153	MH-154	52,7	ASB CEM	600	0,0031	55,00	0,27
CO-4	MH-154	MH-155	46,4	ASB CEM	600	0,0035	55,00	0,25
CO-5	MH-155	MH-156	141,9	ASB CEM	600	0,0088	55,00	0,23
CO-6	MH-156	MH-157	219	ASB CEM	600	0,0085	55,00	0,27
CO-7	MH-157	MH-158	266,7	ASB CEM	600	0,0025	55,00	0,29
CO-8	MH-158	MH-159	259,7	ASB CEM	600	0,0023	55,00	0,29
CO-9	MH-159	MH-160	207,9	ASB CEM	600	0,0024	55,00	0,29
CO-10	MH-160	MH-161	255,7	ASB CEM	600	0,0022	55,00	0,29
CO-11	MH-161	MH-162	264,6	ASB CEM	600	0,0025	55,00	0,28
CO-12	MH-162	MH-163	373,2	ASB CEM	600	0,0027	55,00	0,28
CO-13	MH-163	MH-164	212,8	ASB CEM	600	0,0028	55,00	0,30
CO-14	MH-164	MH-165	164,3	ASB CEM	600	0,0018	58,16	0,29
CO-15	MH-165	MH-166	144,8	ASB CEM	600	0,0039	58,16	0,27
CO-16	MH-166	MH-167	119,3	ASB CEM	600	0,003	58,16	0,27
CO-17	MH-263a	MH-263	232,9	PVC	172	0,0117	3,59	0,28
CO-18	MH-263	MH-277	332,8	PVC	192	0,0155	3,63	0,43
CO-19	MH-277	MH-278	294,8	PVC	192	0,0019	3,63	0,52
CO-20	MH-278	MH-172	301,3	PVC	303	0,0025	8,52	0,27
CO-21	MH-172	MH-165	210,6	PVC	303	0,0121	11,11	0,39
CO-22	MH-264a	MH-264	233	PVC	172	0,0313	3,59	0,25
CO-24	MH-264	MH-276	319,6	PVC	172	0,0132	3,60	0,41
CO-25	MH-276	MH-277	153,1	PVC	303	0,0019	8,52	0,34
CO-26	MH-275a	MH-275	236,7	PVC	172	0,0622	3,60	0,41
CO-27	MH-275	MH-276	133,4	PVC	303	0,002	8,41	0,30
CO-28	MH-265	MH-264	200,1	PVC	192	0,0039	3,62	0,29
CO-29	MH-266	MH-265	70,2	PVC	192	0,0037	3,61	0,30
CO-30	MH-267	MH-266	58	PVC	192	0,0051	3,61	0,29

Sector 3 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-31	MH-268	MH-267	132,5	PVC	192	0,0042	3,61	0,29
CO-32	MH-269	MH-268	136,5	PVC	192	0,0063	3,60	0,28
CO-33	MH-261	MH-269	126,3	PVC	192	0,0042	3,60	0,28
CO-34	MH-261a	MH-261	105,9	PVC	192	0,0834	3,59	0,28
CO-35	MH-257	MH-258	311	PVC	172	0,0104	3,59	0,29
CO-38	MH-262	MH-260	120,7	PVC	172	0,0125	3,59	0,28
CO-39	MH-259	MH-268	300,4	PVC	172	0,0198	3,60	0,32
CO-40	MH-267a	MH-267	232,2	PVC	172	0,0297	3,59	0,31
CO-41	MH-258	MH-265	301,2	PVC	172	0,0241	3,60	0,32
CO-42	MH-269a	MH-269	230,6	PVC	172	0,0131	3,59	0,28
CO-44	MH-274	MH-275	134,6	PVC	303	0,0017	8,30	0,30
CO-45	MH-273a	MH-273	223	PVC	172	0,0615	3,59	0,40
CO-46	MH-273	MH-274	126,7	PVC	303	0,0021	8,19	0,29
CO-47	MH-272	MH-273	201,9	PVC	303	0,0019	8,08	0,29
CO-50	MH-271	MH-272	124,3	PVC	303	0,0024	7,97	0,28
CO-51	MH-203	MH-204	60,7	PVC	192	0,0086	3,59	0,28
CO-52	MH-204	MH-205	366,3	PVC	192	0,0039	3,60	0,42
CO-53	MH-210	MH-205	131,7	PVC	192	0,0055	3,60	0,41
CO-54	MH-210a	MH-210	83,8	PVC	172	0,0129	3,59	0,31
CO-55	MH-206	MH-207	61,4	PVC	192	0,0102	3,59	0,27
CO-56	MH-207	MH-204	133,5	PVC	192	0,0049	3,59	0,29
CO-57	MH-207a	MH-207	103	PVC	172	0,0105	3,59	0,31
CO-58	MH-208a	MH-208	74,9	PVC	172	0,0114	3,59	0,32
CO-60	MH-208	MH-209	114,6	PVC	172	0,0049	3,60	0,33
CO-61	MH-209	MH-210	128,1	PVC	172	0,0046	3,60	0,32
CO-62	MH-209a	MH-209	74,7	PVC	172	0,0145	3,59	0,32
CO-63	MH-211	MH-212	125,9	PVC	192	0,0073	3,59	0,28
CO-64	MH-212	MH-213	261,7	PVC	192	0,0043	3,60	0,29
CO-65	MH-213	MH-214	43,7	PVC	192	0,0053	3,60	0,28
CO-66	MH-214	MH-215	209,8	PVC	192	0,0048	3,60	0,29
CO-67	MH-215	MH-216	146,8	PVC	192	0,0042	3,60	0,29
CO-68	MH-216	MH-217	125,3	PVC	172	0,005	3,61	0,33
CO-69	MH-217	MH-218	118,8	PVC	172	0,0047	3,60	0,34
CO-70	MH-218	MH-219	143	PVC	172	0,0044	3,60	0,44
CO-71	MH-219	MH-223	133,4	PVC	192	0,0005	3,60	0,40
CO-72	MH-223	MH-224	236,1	PVC	192	0,0036	3,62	0,31
CO-73	MH-224	MH-225	393,6	PVC	192	0,0033	3,61	0,31
CO-74	MH-225	MH-235	152,6	PVC	192	0,0034	3,61	0,31
CO-75	MH-235	MH-236	159,4	PVC	192	0,0037	3,61	0,30
CO-76	MH-236	MH-237	268,6	PVC	192	0,0042	3,62	0,30

Sector 3 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-77	MH-237	MH-231	264,2	PVC	192	0,0035	3,63	0,29
CO-78	MH-232	MH-233	110,8	PVC	172	0,0127	3,60	0,32
CO-79	MH-233	MH-234	103,7	PVC	172	0,0044	3,60	0,33
CO-80	MH-234	MH-235	34,2	PVC	192	0,0048	3,62	0,29
CO-81	MH-220	MH-221	348,5	PVC	172	0,0081	3,60	0,30
CO-82	MH-221	MH-219	157	PVC	192	0,0088	3,59	0,37
CO-83	MH-218a	MH-218	74,5	PVC	172	0,0357	3,59	0,32
CO-84	MH-217a	MH-217	73	PVC	172	0,0333	3,59	0,32
CO-85	MH-205	MH-222	210	PVC	192	0,0003	3,61	0,41
CO-86	MH-222	MH-223	387,5	PVC	192	0,0044	3,61	0,30
CO-88	MH-226	MH-227	338,8	PVC	192	0,0036	3,63	0,30
CO-89	MH-227	MH-228	321,4	PVC	192	0,0038	3,64	0,33
CO-90	MH-228	MH-229	295,5	PVC	192	0,002	3,65	0,35
CO-91	MH-229	MH-230	41	PVC	192	0,0024	3,66	0,32
CO-92	MH-230	MH-231	333,8	PVC	192	0,005	3,66	0,28
CO-93	MH-243	MH-242	119,2	PVC	172	0,0088	3,59	0,32
CO-94	MH-242	MH-245	132,6	PVC	172	0,0042	3,62	0,35
CO-95	MH-244	MH-245	126,6	PVC	172	0,0039	3,60	0,36
CO-97	MH-245	MH-237	129,7	PVC	172	0,0033	3,62	0,36
CO-100	MH-240	MH-241	135,7	PVC	172	0,0085	3,60	0,33
CO-101	MH-238	MH-241	112,5	PVC	172	0,0035	3,60	0,36
CO-102	MH-239	MH-238	127,4	PVC	172	0,0103	3,59	0,33
CO-104	MH-241	MH-242	111,7	PVC	172	0,0038	3,61	0,35
CO-105	MH-251	MH-252	32,1	PVC	172	0,0286	3,59	0,43
CO-106	MH-247	MH-252	134,8	PVC	172	0,0078	3,59	0,43
CO-107	MH-246	MH-247	33,6	PVC	172	0,001	3,59	0,38
CO-108	MH-252	MH-253	164	PVC	172	0,0006	3,60	0,45
CO-109	MH-248	MH-253	134	PVC	172	0,0027	3,59	0,36
CO-111	MH-253	MH-254	282,4	PVC	172	0,0043	3,62	0,34
CO-112	MH-249	MH-254	133,8	PVC	172	0,0034	3,60	0,35
CO-114	MH-254	MH-255	111,9	PVC	172	0,0047	3,63	0,32
CO-115	MH-250	MH-255	134	PVC	192	0,0039	3,60	0,29
CO-117	MH-250a	MH-250	35,9	PVC	172	0,011	3,59	0,32
CO-119	MH-231	MH-191	42,6	PVC	303	0,0162	5,54	0,21
CO-120	MH-191	MH-192	272	PVC	192	0,0023	5,66	0,43
CO-121	MH-192	MH-193	264,3	PVC	192	0,0024	5,89	0,44
CO-122	MH-193	MH-194	159	PVC	192	0,0025	6,23	0,46
CO-123	MH-194	MH-189	149,8	PVC	192	0,0024	7,48	0,43
CO-124	MH-189	MH-270	71,4	PVC	303	0,0037	7,52	0,26
CO-125	MH-270	MH-271	99,2	PVC	303	0,002	7,97	0,27

Sector 3 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-126	MH-187	MH-188	213,8	PVC	192	0,0034	3,60	0,31
CO-127	MH-188	MH-189	212,2	PVC	192	0,0034	3,60	0,34
CO-128	MH-183	MH-184	175,3	PVC	192	0,0082	3,59	0,29
CO-129	MH-184	MH-185	251,3	PVC	192	0,0033	3,59	0,31
CO-130	MH-185	MH-186	229,1	PVC	192	0,0033	3,60	0,32
CO-131	MH-186	MH-187	279,9	PVC	192	0,0032	3,60	0,31
CO-132	MH-200	MH-202	120,6	PVC	172	0,0035	3,61	0,35
CO-133	MH-202	MH-194	139,2	PVC	192	0,0035	3,61	0,40
CO-134	MH-195	MH-198	159,1	PVC	172	0,0085	3,60	0,33
CO-135	MH-198	MH-199	218,5	PVC	172	0,0033	3,60	0,36
CO-136	MH-199	MH-200	153,4	PVC	172	0,0034	3,60	0,36
CO-138	MH-196	MH-197	115,4	PVC	172	0,0037	3,59	0,36
CO-139	MH-197	MH-201	317	PVC	172	0,0032	3,59	0,37
CO-140	MH-201	MH-202	232	PVC	172	0,0033	3,60	0,36
CO-142	MH-190	MH-191	180,6	PVC	192	0,0033	3,59	0,37
CO-143	MH-173	MH-174	158,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-144	MH-174	MH-175	183,3	PVC	192	0,0043	3,59	0,35
CO-145	MH-175	MH-180	244,4	PVC	172	0,0016	3,59	0,37
CO-146	MH-180	MH-181	140,5	PVC	192	0,0149	3,59	0,24
CO-147	MH-181	MH-182	227,3	PVC	192	0,0105	3,60	0,25
CO-148	MH-182	MH-170	140,1	PVC	192	0,0068	3,61	0,28
CO-149	MH-169	MH-170	264,3	PVC	303	0,0024	3,63	0,19
CO-150	MH-177	MH-169	150,1	PVC	192	0,0131	3,62	0,28
CO-151	MH-176	MH-177	201,2	PVC	192	0,0054	3,62	0,27
CO-153	MH-178	MH-181	199,4	PVC	172	0,0074	3,59	0,30
CO-154	MH-179	MH-182	231,9	PVC	172	0,0156	3,59	0,27
CO-155	MH-168	MH-169	272	PVC	303	0,0071	3,59	0,17
CO-156	MH-260	MH-261	299,5	PVC	172	0,0112	3,60	0,32
CO-157	MH-171	MH-172	37,8	PVC	303	0,0052	3,65	0,21
CO-158	MH-170	MH-171	382,8	PVC	303	0,0022	3,65	0,17
CO-159	MH-255	MH-256	31,4	PVC	172	0,0063	3,62	0,37
CO-160	MH-256	MH-229	110,6	PVC	172	0,0018	3,62	0,41
CO-152	MH-175	MH-176	138,9	PVC	192	0,0156	3,60	0,27
CO-36	MH-258	MH-259	259,6	PVC	172	0,0008	3,60	0,43
CO-163	MH-259	MH-260	259,8	PVC	172	0,0047	3,60	0,32
CO-113	MH-248	MH-249	284	PVC	192	0,0039	3,60	0,31
CO-110	MH-247	MH-248	162,3	PVC	192	0,0049	3,59	0,31
CO-116	MH-249	MH-250	107,3	PVC	192	0,0043	3,59	0,30
CO-59	MH-207	MH-208	120,6	PVC	172	0,0016	3,59	0,39
CO-87	MH-223	MH-226	196,1	PVC	192	0,0027	3,62	0,32

Sector 3 - 2025 - AÑO 5								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-172	MH-243	MH-244	136,6	PVC	172	0,0255	3,59	0,33
CO-103	MH-232	MH-238	232,9	PVC	172	0,0083	3,59	0,33
CO-99	MH-239	MH-240	113	PVC	172	0,0049	3,59	0,32
CO-137	MH-195	MH-196	73,7	PVC	172	0,0111	3,59	0,33
CO-177	MH-239	MH-233	232,2	PVC	172	0,0034	3,59	0,35
CO-48	MH-269	MH-272	283,8	PVC	172	0,0206	3,59	0,41
CO-49	MH-261	MH-271	295,9	PVC	172	0,0205	3,60	0,39
CO-43	MH-266	MH-274	302,9	PVC	172	0,0158	3,60	0,41
CO-23	MH-263	MH-264	148,4	PVC	192	0,0042	3,59	0,28

3.1.3.3. Año 10

Sector 3 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-151	MH-152	230,5	ASB CEM	600	0,0026	55,00	0,28
CO-2	MH-152	MH-153	282,7	ASB CEM	600	0,0028	55,00	0,27
CO-3	MH-153	MH-154	52,7	ASB CEM	600	0,0031	55,00	0,27
CO-4	MH-154	MH-155	46,4	ASB CEM	600	0,0035	55,00	0,25
CO-5	MH-155	MH-156	141,9	ASB CEM	600	0,0088	55,00	0,23
CO-6	MH-156	MH-157	219	ASB CEM	600	0,0085	55,00	0,27
CO-7	MH-157	MH-158	266,7	ASB CEM	600	0,0025	55,00	0,29
CO-8	MH-158	MH-159	259,7	ASB CEM	600	0,0023	55,00	0,29
CO-9	MH-159	MH-160	207,9	ASB CEM	600	0,0024	55,00	0,29
CO-10	MH-160	MH-161	255,7	ASB CEM	600	0,0022	55,00	0,29
CO-11	MH-161	MH-162	264,6	ASB CEM	600	0,0025	55,00	0,28
CO-12	MH-162	MH-163	373,2	ASB CEM	600	0,0027	55,00	0,28
CO-13	MH-163	MH-164	212,8	ASB CEM	600	0,0028	55,00	0,30
CO-14	MH-164	MH-165	164,3	ASB CEM	600	0,0018	59,57	0,29
CO-15	MH-165	MH-166	144,8	ASB CEM	600	0,0039	59,57	0,27
CO-16	MH-166	MH-167	119,3	ASB CEM	600	0,003	59,57	0,27
CO-17	MH-263a	MH-263	232,9	PVC	172	0,0117	3,59	0,28
CO-18	MH-263	MH-277	332,8	PVC	192	0,0155	3,65	0,43
CO-19	MH-277	MH-278	294,8	PVC	192	0,0019	3,65	0,52
CO-20	MH-278	MH-172	301,3	PVC	303	0,0025	12,60	0,27
CO-21	MH-172	MH-165	210,6	PVC	303	0,0121	15,46	0,39
CO-22	MH-264a	MH-264	233	PVC	172	0,0313	3,59	0,25
CO-24	MH-264	MH-276	319,6	PVC	172	0,0132	3,60	0,41
CO-25	MH-276	MH-277	153,1	PVC	303	0,0019	9,61	0,34
CO-26	MH-275a	MH-275	236,7	PVC	172	0,0622	3,60	0,41
CO-27	MH-275	MH-276	133,4	PVC	303	0,002	8,41	0,30
CO-28	MH-265	MH-264	200,1	PVC	192	0,0039	3,62	0,29
CO-29	MH-266	MH-265	70,2	PVC	192	0,0037	3,61	0,30
CO-30	MH-267	MH-266	58	PVC	192	0,0051	3,61	0,29

Sector 3 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-31	MH-268	MH-267	132,5	PVC	192	0,0042	3,61	0,29
CO-32	MH-269	MH-268	136,5	PVC	192	0,0063	3,60	0,28
CO-33	MH-261	MH-269	126,3	PVC	192	0,0042	3,60	0,28
CO-34	MH-261a	MH-261	105,9	PVC	192	0,0834	3,59	0,28
CO-35	MH-257	MH-258	311	PVC	172	0,0104	3,59	0,29
CO-38	MH-262	MH-260	120,7	PVC	172	0,0125	3,59	0,28
CO-39	MH-259	MH-268	300,4	PVC	172	0,0198	3,60	0,32
CO-40	MH-267a	MH-267	232,2	PVC	172	0,0297	3,59	0,31
CO-41	MH-258	MH-265	301,2	PVC	172	0,0241	3,60	0,32
CO-42	MH-269a	MH-269	230,6	PVC	172	0,0131	3,59	0,28
CO-44	MH-274	MH-275	134,6	PVC	303	0,0017	8,30	0,30
CO-45	MH-273a	MH-273	223	PVC	172	0,0615	3,59	0,40
CO-46	MH-273	MH-274	126,7	PVC	303	0,0021	8,19	0,29
CO-47	MH-272	MH-273	201,9	PVC	303	0,0019	8,08	0,29
CO-50	MH-271	MH-272	124,3	PVC	303	0,0024	7,97	0,28
CO-51	MH-203	MH-204	60,7	PVC	192	0,0086	3,59	0,28
CO-52	MH-204	MH-205	366,3	PVC	192	0,0039	3,60	0,42
CO-53	MH-210	MH-205	131,7	PVC	192	0,0055	3,60	0,41
CO-54	MH-210a	MH-210	83,8	PVC	172	0,0129	3,59	0,31
CO-55	MH-206	MH-207	61,4	PVC	192	0,0102	3,59	0,27
CO-56	MH-207	MH-204	133,5	PVC	192	0,0049	3,59	0,29
CO-57	MH-207a	MH-207	103	PVC	172	0,0105	3,59	0,31
CO-58	MH-208a	MH-208	74,9	PVC	172	0,0114	3,59	0,32
CO-60	MH-208	MH-209	114,6	PVC	172	0,0049	3,60	0,33
CO-61	MH-209	MH-210	128,1	PVC	172	0,0046	3,60	0,32
CO-62	MH-209a	MH-209	74,7	PVC	172	0,0145	3,59	0,32
CO-63	MH-211	MH-212	125,9	PVC	192	0,0073	3,59	0,28
CO-64	MH-212	MH-213	261,7	PVC	192	0,0043	3,60	0,29
CO-65	MH-213	MH-214	43,7	PVC	192	0,0053	3,60	0,28
CO-66	MH-214	MH-215	209,8	PVC	192	0,0048	3,60	0,29
CO-67	MH-215	MH-216	146,8	PVC	192	0,0042	3,60	0,29
CO-68	MH-216	MH-217	125,3	PVC	172	0,005	3,61	0,33
CO-69	MH-217	MH-218	118,8	PVC	172	0,0047	3,60	0,34
CO-70	MH-218	MH-219	143	PVC	172	0,0044	3,60	0,44
CO-71	MH-219	MH-223	133,4	PVC	192	0,0005	3,60	0,40
CO-72	MH-223	MH-224	236,1	PVC	192	0,0036	3,62	0,31
CO-73	MH-224	MH-225	393,6	PVC	192	0,0033	3,61	0,31
CO-74	MH-225	MH-235	152,6	PVC	192	0,0034	3,61	0,31
CO-75	MH-235	MH-236	159,4	PVC	192	0,0037	3,61	0,30
CO-76	MH-236	MH-237	268,6	PVC	192	0,0042	3,62	0,30

Sector 3 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-77	MH-237	MH-231	264,2	PVC	192	0,0035	3,63	0,29
CO-78	MH-232	MH-233	110,8	PVC	172	0,0127	3,60	0,32
CO-79	MH-233	MH-234	103,7	PVC	172	0,0044	3,60	0,33
CO-80	MH-234	MH-235	34,2	PVC	192	0,0048	3,62	0,29
CO-81	MH-220	MH-221	348,5	PVC	172	0,0081	3,60	0,30
CO-82	MH-221	MH-219	157	PVC	192	0,0088	3,59	0,37
CO-83	MH-218a	MH-218	74,5	PVC	172	0,0357	3,59	0,32
CO-84	MH-217a	MH-217	73	PVC	172	0,0333	3,59	0,32
CO-85	MH-205	MH-222	210	PVC	192	0,0003	3,61	0,41
CO-86	MH-222	MH-223	387,5	PVC	192	0,0044	3,61	0,30
CO-88	MH-226	MH-227	338,8	PVC	192	0,0036	3,63	0,30
CO-89	MH-227	MH-228	321,4	PVC	192	0,0038	3,64	0,33
CO-90	MH-228	MH-229	295,5	PVC	192	0,002	3,65	0,35
CO-91	MH-229	MH-230	41	PVC	192	0,0024	3,66	0,32
CO-92	MH-230	MH-231	333,8	PVC	192	0,005	3,66	0,28
CO-93	MH-243	MH-242	119,2	PVC	172	0,0088	3,59	0,32
CO-94	MH-242	MH-245	132,6	PVC	172	0,0042	3,62	0,35
CO-95	MH-244	MH-245	126,6	PVC	172	0,0039	3,60	0,36
CO-97	MH-245	MH-237	129,7	PVC	172	0,0033	3,62	0,36
CO-100	MH-240	MH-241	135,7	PVC	172	0,0085	3,60	0,33
CO-101	MH-238	MH-241	112,5	PVC	172	0,0035	3,60	0,36
CO-102	MH-239	MH-238	127,4	PVC	172	0,0103	3,59	0,33
CO-104	MH-241	MH-242	111,7	PVC	172	0,0038	3,61	0,35
CO-105	MH-251	MH-252	32,1	PVC	172	0,0286	3,59	0,43
CO-106	MH-247	MH-252	134,8	PVC	172	0,0078	3,59	0,43
CO-107	MH-246	MH-247	33,6	PVC	172	0,001	3,59	0,38
CO-108	MH-252	MH-253	164	PVC	172	0,0006	3,60	0,45
CO-109	MH-248	MH-253	134	PVC	172	0,0027	3,59	0,36
CO-111	MH-253	MH-254	282,4	PVC	172	0,0043	3,62	0,34
CO-112	MH-249	MH-254	133,8	PVC	172	0,0034	3,60	0,35
CO-114	MH-254	MH-255	111,9	PVC	172	0,0047	3,63	0,32
CO-115	MH-250	MH-255	134	PVC	192	0,0039	3,60	0,29
CO-117	MH-250a	MH-250	35,9	PVC	172	0,011	3,59	0,32
CO-119	MH-231	MH-191	42,6	PVC	303	0,0162	5,54	0,21
CO-120	MH-191	MH-192	272	PVC	192	0,0023	5,66	0,43
CO-121	MH-192	MH-193	264,3	PVC	192	0,0024	5,89	0,44
CO-122	MH-193	MH-194	159	PVC	192	0,0025	6,23	0,46
CO-123	MH-194	MH-189	149,8	PVC	192	0,0024	7,48	0,43
CO-124	MH-189	MH-270	71,4	PVC	303	0,0037	7,52	0,26
CO-125	MH-270	MH-271	99,2	PVC	303	0,002	7,97	0,27

Sector 3 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-126	MH-187	MH-188	213,8	PVC	192	0,0034	3,60	0,31
CO-127	MH-188	MH-189	212,2	PVC	192	0,0034	3,60	0,34
CO-128	MH-183	MH-184	175,3	PVC	192	0,0082	3,59	0,29
CO-129	MH-184	MH-185	251,3	PVC	192	0,0033	3,59	0,31
CO-130	MH-185	MH-186	229,1	PVC	192	0,0033	3,60	0,32
CO-131	MH-186	MH-187	279,9	PVC	192	0,0032	3,60	0,31
CO-132	MH-200	MH-202	120,6	PVC	172	0,0035	3,61	0,35
CO-133	MH-202	MH-194	139,2	PVC	192	0,0035	3,61	0,40
CO-134	MH-195	MH-198	159,1	PVC	172	0,0085	3,60	0,33
CO-135	MH-198	MH-199	218,5	PVC	172	0,0033	3,60	0,36
CO-136	MH-199	MH-200	153,4	PVC	172	0,0034	3,60	0,36
CO-138	MH-196	MH-197	115,4	PVC	172	0,0037	3,59	0,36
CO-139	MH-197	MH-201	317	PVC	172	0,0032	3,59	0,37
CO-140	MH-201	MH-202	232	PVC	172	0,0033	3,60	0,36
CO-142	MH-190	MH-191	180,6	PVC	192	0,0033	3,59	0,37
CO-143	MH-173	MH-174	158,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-144	MH-174	MH-175	183,3	PVC	192	0,0043	3,59	0,35
CO-145	MH-175	MH-180	244,4	PVC	172	0,0016	3,59	0,37
CO-146	MH-180	MH-181	140,5	PVC	192	0,0149	3,59	0,24
CO-147	MH-181	MH-182	227,3	PVC	192	0,0105	3,60	0,25
CO-148	MH-182	MH-170	140,1	PVC	192	0,0068	3,61	0,28
CO-149	MH-169	MH-170	264,3	PVC	303	0,0024	3,64	0,19
CO-150	MH-177	MH-169	150,1	PVC	192	0,0131	3,62	0,28
CO-151	MH-176	MH-177	201,2	PVC	192	0,0054	3,62	0,27
CO-153	MH-178	MH-181	199,4	PVC	172	0,0074	3,59	0,30
CO-154	MH-179	MH-182	231,9	PVC	172	0,0156	3,59	0,27
CO-155	MH-168	MH-169	272	PVC	303	0,0071	3,60	0,17
CO-156	MH-260	MH-261	299,5	PVC	172	0,0112	3,60	0,32
CO-157	MH-171	MH-172	37,8	PVC	303	0,0052	3,66	0,21
CO-158	MH-170	MH-171	382,8	PVC	303	0,0022	3,66	0,17
CO-159	MH-255	MH-256	31,4	PVC	172	0,0063	3,62	0,37
CO-160	MH-256	MH-229	110,6	PVC	172	0,0018	3,62	0,41
CO-152	MH-175	MH-176	138,9	PVC	192	0,0156	3,60	0,27
CO-36	MH-258	MH-259	259,6	PVC	172	0,0008	3,60	0,43
CO-163	MH-259	MH-260	259,8	PVC	172	0,0047	3,60	0,32
CO-113	MH-248	MH-249	284	PVC	192	0,0039	3,60	0,31
CO-110	MH-247	MH-248	162,3	PVC	192	0,0049	3,59	0,31
CO-116	MH-249	MH-250	107,3	PVC	192	0,0043	3,59	0,30
CO-59	MH-207	MH-208	120,6	PVC	172	0,0016	3,59	0,39
CO-87	MH-223	MH-226	196,1	PVC	192	0,0027	3,62	0,32

Sector 3 - 2030 - AÑO 10								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-172	MH-243	MH-244	136,6	PVC	172	0,0255	3,59	0,33
CO-103	MH-232	MH-238	232,9	PVC	172	0,0083	3,59	0,33
CO-99	MH-239	MH-240	113	PVC	172	0,0049	3,59	0,32
CO-137	MH-195	MH-196	73,7	PVC	172	0,0111	3,59	0,33
CO-177	MH-239	MH-233	232,2	PVC	172	0,0034	3,59	0,35
CO-48	MH-269	MH-272	283,8	PVC	172	0,0206	3,59	0,41
CO-49	MH-261	MH-271	295,9	PVC	172	0,0205	3,60	0,39
CO-43	MH-266	MH-274	302,9	PVC	172	0,0158	3,60	0,41
CO-23	MH-263	MH-264	148,4	PVC	192	0,0042	3,59	0,28

3.1.3.4. Año 15

Sector 3 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-1	MH-151	MH-152	230,5	ASB CEM	600	0,0026	55,00	0,28
CO-2	MH-152	MH-153	282,7	ASB CEM	600	0,0028	55,00	0,27
CO-3	MH-153	MH-154	52,7	ASB CEM	600	0,0031	55,00	0,27
CO-4	MH-154	MH-155	46,4	ASB CEM	600	0,0035	55,00	0,25
CO-5	MH-155	MH-156	141,9	ASB CEM	600	0,0088	55,00	0,23
CO-6	MH-156	MH-157	219	ASB CEM	600	0,0085	55,00	0,27
CO-7	MH-157	MH-158	266,7	ASB CEM	600	0,0025	55,00	0,29
CO-8	MH-158	MH-159	259,7	ASB CEM	600	0,0023	55,00	0,29
CO-9	MH-159	MH-160	207,9	ASB CEM	600	0,0024	55,00	0,29
CO-10	MH-160	MH-161	255,7	ASB CEM	600	0,0022	55,00	0,29
CO-11	MH-161	MH-162	264,6	ASB CEM	600	0,0025	55,00	0,28
CO-12	MH-162	MH-163	373,2	ASB CEM	600	0,0027	55,00	0,28
CO-13	MH-163	MH-164	212,8	ASB CEM	600	0,0028	55,00	0,30
CO-14	MH-164	MH-165	164,3	ASB CEM	600	0,0018	59,57	0,29
CO-15	MH-165	MH-166	144,8	ASB CEM	600	0,0039	59,57	0,27
CO-16	MH-166	MH-167	119,3	ASB CEM	600	0,003	59,57	0,27
CO-17	MH-263a	MH-263	232,9	PVC	172	0,0117	3,59	0,28
CO-18	MH-263	MH-277	332,8	PVC	192	0,0155	3,65	0,43
CO-19	MH-277	MH-278	294,8	PVC	192	0,0019	3,65	0,52
CO-20	MH-278	MH-172	301,3	PVC	303	0,0025	12,60	0,27
CO-21	MH-172	MH-165	210,6	PVC	303	0,0121	15,46	0,39
CO-22	MH-264a	MH-264	233	PVC	172	0,0313	3,59	0,25
CO-24	MH-264	MH-276	319,6	PVC	172	0,0132	3,60	0,41
CO-25	MH-276	MH-277	153,1	PVC	303	0,0019	9,61	0,34
CO-26	MH-275a	MH-275	236,7	PVC	172	0,0622	3,60	0,41
CO-27	MH-275	MH-276	133,4	PVC	303	0,002	8,41	0,30
CO-28	MH-265	MH-264	200,1	PVC	192	0,0039	3,62	0,29
CO-29	MH-266	MH-265	70,2	PVC	192	0,0037	3,61	0,30
CO-30	MH-267	MH-266	58	PVC	192	0,0051	3,61	0,29

Sector 3 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-31	MH-268	MH-267	132,5	PVC	192	0,0042	3,61	0,29
CO-32	MH-269	MH-268	136,5	PVC	192	0,0063	3,60	0,28
CO-33	MH-261	MH-269	126,3	PVC	192	0,0042	3,60	0,28
CO-34	MH-261a	MH-261	105,9	PVC	192	0,0834	3,59	0,28
CO-35	MH-257	MH-258	311	PVC	172	0,0104	3,59	0,29
CO-38	MH-262	MH-260	120,7	PVC	172	0,0125	3,59	0,28
CO-39	MH-259	MH-268	300,4	PVC	172	0,0198	3,60	0,32
CO-40	MH-267a	MH-267	232,2	PVC	172	0,0297	3,59	0,31
CO-41	MH-258	MH-265	301,2	PVC	172	0,0241	3,60	0,32
CO-42	MH-269a	MH-269	230,6	PVC	172	0,0131	3,59	0,28
CO-44	MH-274	MH-275	134,6	PVC	303	0,0017	8,30	0,30
CO-45	MH-273a	MH-273	223	PVC	172	0,0615	3,59	0,40
CO-46	MH-273	MH-274	126,7	PVC	303	0,0021	8,19	0,29
CO-47	MH-272	MH-273	201,9	PVC	303	0,0019	8,08	0,29
CO-50	MH-271	MH-272	124,3	PVC	303	0,0024	7,97	0,28
CO-51	MH-203	MH-204	60,7	PVC	192	0,0086	3,59	0,28
CO-52	MH-204	MH-205	366,3	PVC	192	0,0039	3,60	0,42
CO-53	MH-210	MH-205	131,7	PVC	192	0,0055	3,60	0,41
CO-54	MH-210a	MH-210	83,8	PVC	172	0,0129	3,59	0,31
CO-55	MH-206	MH-207	61,4	PVC	192	0,0102	3,59	0,27
CO-56	MH-207	MH-204	133,5	PVC	192	0,0049	3,59	0,29
CO-57	MH-207a	MH-207	103	PVC	172	0,0105	3,59	0,31
CO-58	MH-208a	MH-208	74,9	PVC	172	0,0114	3,59	0,32
CO-60	MH-208	MH-209	114,6	PVC	172	0,0049	3,60	0,33
CO-61	MH-209	MH-210	128,1	PVC	172	0,0046	3,60	0,32
CO-62	MH-209a	MH-209	74,7	PVC	172	0,0145	3,59	0,32
CO-63	MH-211	MH-212	125,9	PVC	192	0,0073	3,59	0,28
CO-64	MH-212	MH-213	261,7	PVC	192	0,0043	3,60	0,29
CO-65	MH-213	MH-214	43,7	PVC	192	0,0053	3,60	0,28
CO-66	MH-214	MH-215	209,8	PVC	192	0,0048	3,60	0,29
CO-67	MH-215	MH-216	146,8	PVC	192	0,0042	3,60	0,29
CO-68	MH-216	MH-217	125,3	PVC	172	0,005	3,61	0,33
CO-69	MH-217	MH-218	118,8	PVC	172	0,0047	3,60	0,34
CO-70	MH-218	MH-219	143	PVC	172	0,0044	3,60	0,44
CO-71	MH-219	MH-223	133,4	PVC	192	0,0005	3,60	0,40
CO-72	MH-223	MH-224	236,1	PVC	192	0,0036	3,62	0,31
CO-73	MH-224	MH-225	393,6	PVC	192	0,0033	3,61	0,31
CO-74	MH-225	MH-235	152,6	PVC	192	0,0034	3,61	0,31
CO-75	MH-235	MH-236	159,4	PVC	192	0,0037	3,61	0,30
CO-76	MH-236	MH-237	268,6	PVC	192	0,0042	3,62	0,30

Sector 3 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-77	MH-237	MH-231	264,2	PVC	192	0,0035	3,63	0,29
CO-78	MH-232	MH-233	110,8	PVC	172	0,0127	3,60	0,32
CO-79	MH-233	MH-234	103,7	PVC	172	0,0044	3,60	0,33
CO-80	MH-234	MH-235	34,2	PVC	192	0,0048	3,62	0,29
CO-81	MH-220	MH-221	348,5	PVC	172	0,0081	3,60	0,30
CO-82	MH-221	MH-219	157	PVC	192	0,0088	3,59	0,37
CO-83	MH-218a	MH-218	74,5	PVC	172	0,0357	3,59	0,32
CO-84	MH-217a	MH-217	73	PVC	172	0,0333	3,59	0,32
CO-85	MH-205	MH-222	210	PVC	192	0,0003	3,61	0,41
CO-86	MH-222	MH-223	387,5	PVC	192	0,0044	3,61	0,30
CO-88	MH-226	MH-227	338,8	PVC	192	0,0036	3,63	0,30
CO-89	MH-227	MH-228	321,4	PVC	192	0,0038	3,64	0,33
CO-90	MH-228	MH-229	295,5	PVC	192	0,002	3,65	0,35
CO-91	MH-229	MH-230	41	PVC	192	0,0024	3,66	0,32
CO-92	MH-230	MH-231	333,8	PVC	192	0,005	3,66	0,28
CO-93	MH-243	MH-242	119,2	PVC	172	0,0088	3,59	0,32
CO-94	MH-242	MH-245	132,6	PVC	172	0,0042	3,62	0,35
CO-95	MH-244	MH-245	126,6	PVC	172	0,0039	3,60	0,36
CO-97	MH-245	MH-237	129,7	PVC	172	0,0033	3,62	0,36
CO-100	MH-240	MH-241	135,7	PVC	172	0,0085	3,60	0,33
CO-101	MH-238	MH-241	112,5	PVC	172	0,0035	3,60	0,36
CO-102	MH-239	MH-238	127,4	PVC	172	0,0103	3,59	0,33
CO-104	MH-241	MH-242	111,7	PVC	172	0,0038	3,61	0,35
CO-105	MH-251	MH-252	32,1	PVC	172	0,0286	3,59	0,43
CO-106	MH-247	MH-252	134,8	PVC	172	0,0078	3,59	0,43
CO-107	MH-246	MH-247	33,6	PVC	172	0,001	3,59	0,38
CO-108	MH-252	MH-253	164	PVC	172	0,0006	3,60	0,45
CO-109	MH-248	MH-253	134	PVC	172	0,0027	3,59	0,36
CO-111	MH-253	MH-254	282,4	PVC	172	0,0043	3,62	0,34
CO-112	MH-249	MH-254	133,8	PVC	172	0,0034	3,60	0,35
CO-114	MH-254	MH-255	111,9	PVC	172	0,0047	3,63	0,32
CO-115	MH-250	MH-255	134	PVC	192	0,0039	3,60	0,29
CO-117	MH-250a	MH-250	35,9	PVC	172	0,011	3,59	0,32
CO-119	MH-231	MH-191	42,6	PVC	303	0,0162	5,54	0,21
CO-120	MH-191	MH-192	272	PVC	192	0,0023	5,66	0,43
CO-121	MH-192	MH-193	264,3	PVC	192	0,0024	5,89	0,44
CO-122	MH-193	MH-194	159	PVC	192	0,0025	6,23	0,46
CO-123	MH-194	MH-189	149,8	PVC	192	0,0024	7,48	0,43
CO-124	MH-189	MH-270	71,4	PVC	303	0,0037	7,52	0,26
CO-125	MH-270	MH-271	99,2	PVC	303	0,002	7,97	0,27

Sector 3 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-126	MH-187	MH-188	213,8	PVC	192	0,0034	3,60	0,31
CO-127	MH-188	MH-189	212,2	PVC	192	0,0034	3,60	0,34
CO-128	MH-183	MH-184	175,3	PVC	192	0,0082	3,59	0,29
CO-129	MH-184	MH-185	251,3	PVC	192	0,0033	3,59	0,31
CO-130	MH-185	MH-186	229,1	PVC	192	0,0033	3,60	0,32
CO-131	MH-186	MH-187	279,9	PVC	192	0,0032	3,60	0,31
CO-132	MH-200	MH-202	120,6	PVC	172	0,0035	3,61	0,35
CO-133	MH-202	MH-194	139,2	PVC	192	0,0035	3,61	0,40
CO-134	MH-195	MH-198	159,1	PVC	172	0,0085	3,60	0,33
CO-135	MH-198	MH-199	218,5	PVC	172	0,0033	3,60	0,36
CO-136	MH-199	MH-200	153,4	PVC	172	0,0034	3,60	0,36
CO-138	MH-196	MH-197	115,4	PVC	172	0,0037	3,59	0,36
CO-139	MH-197	MH-201	317	PVC	172	0,0032	3,59	0,37
CO-140	MH-201	MH-202	232	PVC	172	0,0033	3,60	0,36
CO-142	MH-190	MH-191	180,6	PVC	192	0,0033	3,59	0,37
CO-143	MH-173	MH-174	158,8	PVC	172	0,007	3,59	0,31
CO-144	MH-174	MH-175	183,3	PVC	192	0,0043	3,59	0,35
CO-145	MH-175	MH-180	244,4	PVC	172	0,0016	3,59	0,37
CO-146	MH-180	MH-181	140,5	PVC	192	0,0149	3,59	0,24
CO-147	MH-181	MH-182	227,3	PVC	192	0,0105	3,60	0,25
CO-148	MH-182	MH-170	140,1	PVC	192	0,0068	3,61	0,28
CO-149	MH-169	MH-170	264,3	PVC	303	0,0024	3,64	0,19
CO-150	MH-177	MH-169	150,1	PVC	192	0,0131	3,62	0,28
CO-151	MH-176	MH-177	201,2	PVC	192	0,0054	3,62	0,27
CO-153	MH-178	MH-181	199,4	PVC	172	0,0074	3,59	0,30
CO-154	MH-179	MH-182	231,9	PVC	172	0,0156	3,59	0,27
CO-155	MH-168	MH-169	272	PVC	303	0,0071	3,60	0,17
CO-156	MH-260	MH-261	299,5	PVC	172	0,0112	3,60	0,32
CO-157	MH-171	MH-172	37,8	PVC	303	0,0052	3,66	0,21
CO-158	MH-170	MH-171	382,8	PVC	303	0,0022	3,66	0,17
CO-159	MH-255	MH-256	31,4	PVC	172	0,0063	3,62	0,37
CO-160	MH-256	MH-229	110,6	PVC	172	0,0018	3,62	0,41
CO-152	MH-175	MH-176	138,9	PVC	192	0,0156	3,60	0,27
CO-36	MH-258	MH-259	259,6	PVC	172	0,0008	3,60	0,43
CO-163	MH-259	MH-260	259,8	PVC	172	0,0047	3,60	0,32
CO-113	MH-248	MH-249	284	PVC	192	0,0039	3,60	0,31
CO-110	MH-247	MH-248	162,3	PVC	192	0,0049	3,59	0,31
CO-116	MH-249	MH-250	107,3	PVC	192	0,0043	3,59	0,30
CO-59	MH-207	MH-208	120,6	PVC	172	0,0016	3,59	0,39
CO-87	MH-223	MH-226	196,1	PVC	192	0,0027	3,62	0,32

Sector 3 - 2035 - AÑO 15								
Etiqueta	C.I. Aguas Arriba	C.I. Aguas Abajo	Longitud (m)	Material	Diámetro Sección Interior (mm)	Pendiente (m/m)	Flujo Total (l/s)	H/D SewerCad
CO-172	MH-243	MH-244	136,6	PVC	172	0,0255	3,59	0,33
CO-103	MH-232	MH-238	232,9	PVC	172	0,0083	3,59	0,33
CO-99	MH-239	MH-240	113	PVC	172	0,0049	3,59	0,32
CO-137	MH-195	MH-196	73,7	PVC	172	0,0111	3,59	0,33
CO-177	MH-239	MH-233	232,2	PVC	172	0,0034	3,59	0,35
CO-48	MH-269	MH-272	283,8	PVC	172	0,0206	3,59	0,41
CO-49	MH-261	MH-271	295,9	PVC	172	0,0205	3,60	0,39
CO-43	MH-266	MH-274	302,9	PVC	172	0,0158	3,60	0,41
CO-23	MH-263	MH-264	148,4	PVC	192	0,0042	3,59	0,28

