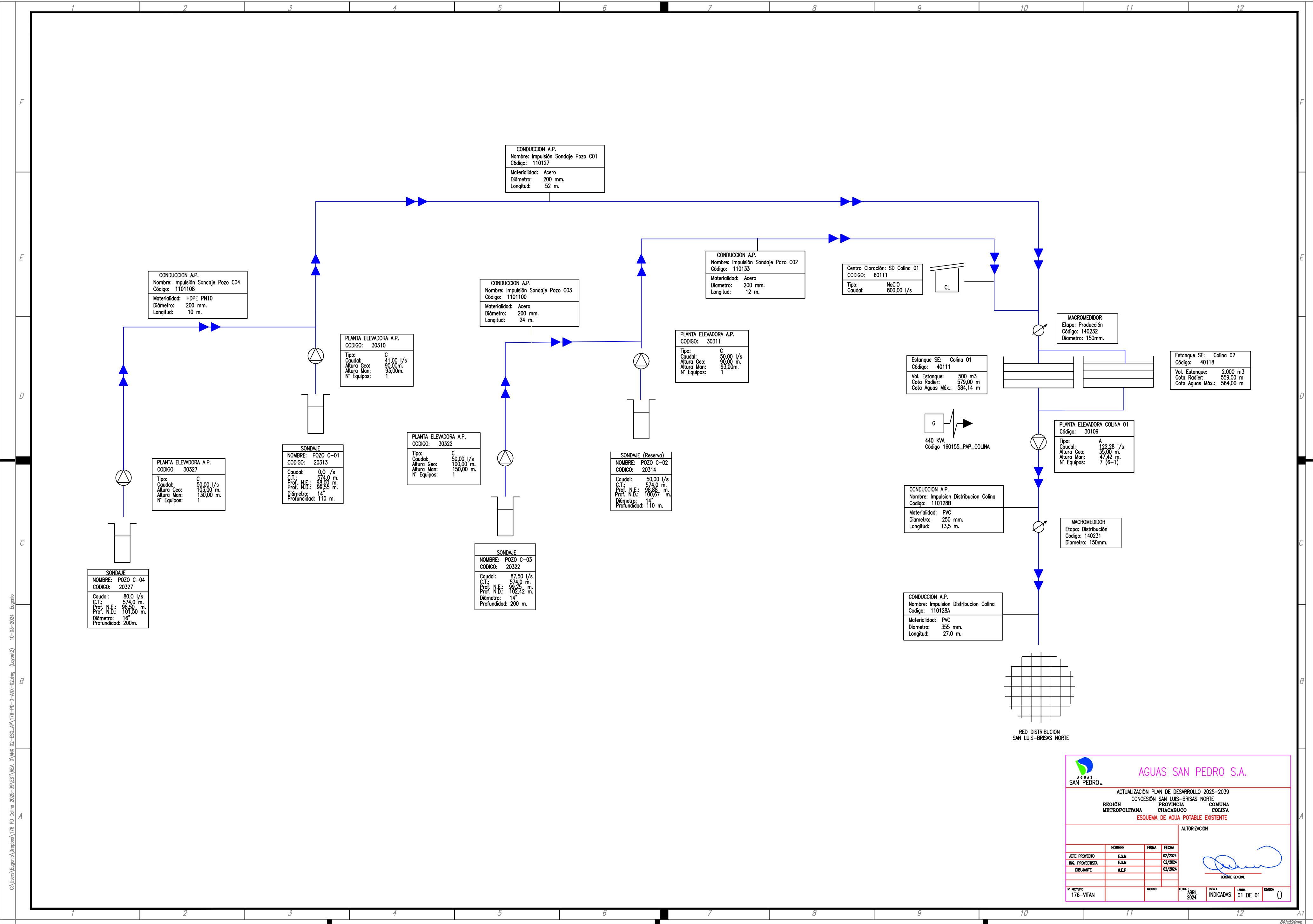


Anexo N°2

Esquema Obras Existentes Sistema Agua Potable San Luis-Brisas Norte



C:\Users\Eugenio\Dropbox\176 PD Colina 2025-39\EST\REV. 0\MAX 02-ESQ_APA\176-PD-C-ANU-02.dwg (Copied) 10-03-2024 Eugenio

AGUAS SAN PEDRO S.A.

ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2025-2039

CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE

REGION METROPOLITANA

PROVINCIA CHACABUCO

COMUNA COLINA

ESQUEMA DE AGUA POTABLE EXISTENTE

AUTORIZACION

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
JEFE PROYECTO	E.S.M		02/2024
ING. PROYECTISTA	E.S.M		02/2024
DEBUTANTE	M.E.P		02/2024

GERENTE GENERAL

N° PROYECTO	176-VITAN	FECHA	ABRIL 2024	ESCALA	INDICADAS	LÁMINA	01 DE 01	REVISOR	0
-------------	-----------	-------	------------	--------	-----------	--------	----------	---------	---

Anexo N°3

Esquema Obras Existentes Sistema Aguas Servidas San Luis-Brisas Norte

C:\Users\jrodr\OneDrive\Dropbox\176 PD Colina 2025-20\BEG\Entrega Rev. 4\Mapa 03-ESQ_AS\176-PP-3-ANV-03.dwg (Presentación) 11-02-2025 hrodr

RED DE RECOLECCION
BRISAS NORTE

RED DE RECOLECCION
SAN LUIS

300 KVA
Código: 160145_PEAS_COLINA

PEAS COLINA
CODIGO: 35127
Tipo: Bomba pozo asp
Caudal: 75,50 l/s
Altura Geo: 43,54m
Altura Man: 63,49m
N° Equipos: 2 (1+1)

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 1402107
Diámetro: 300 mm

IMPULSION PEAS COLINA
CODIGO: 115132A
Diámetro: 315mm
Longitud: 3638,8m
Materialidad: HDPE PN10

IMPULSION PEAS COLINA
CODIGO: 115132B
Diámetro: 300mm
Longitud: 74,2m
Materialidad: ACERO

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140273
Diámetro: 300mm.

PLANTA TRATAMIENTO PRELIMINAR
PTAS TRACHISA
Código: 1005
Desarenador: SI
Desgrasador: SI
Q max. h: 116,4 l/s

200 KVA
Código: 160146_PTAS_TRACHISA

310 KVA
Código: 160177_PTAS_TRACHISA

PLANTA TRATAMIENTO
PTAS TRACHISA
Código: 1005
Tipo: Lodos Activos
Q med.: 43,10 l/s

PLANTA TRATAMIENTO
PTAS TRACHISA
Capacidad de Desinfección
Tipo: NaClO
Q max. h : 116,4 l/s

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140276
Diámetro: -100 mm

ESTERO COLINA

EMISARIO DESCARGA PTAS TRACHISA
CODIGO: 115133
Tipo: Acueducto
Diámetro: 355mm
Longitud: 74 m
Materialidad: PVC C-6

ESTANQUE DE AIRACIÓN

SEDIMENTADOR

CAMARA DE CONTACTO

CAMARA RECIRCULACIÓN Y PURGA DE LODOS

RAS

WAS

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140274
Diámetro: 100 mm

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140275
Diámetro: 100 mm

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140278
Diámetro: 65 mm

By-Pass

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140277
Diámetro: 300mm.



AGUAS SAN PEDRO S.A.

ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2025-2039

CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE

REGIÓN METROPOLITANA
PROVINCIA CHACABUCO
COMUNA COLINA

ESQUEMA DE AGUAS SERVIDAS EXISTENTE

AUTORIZACION

NOMBRE	FIRMA	FECHA
JEFE PROYECTO	E.S.M	02/2024
ING. PROYECTISTA	E.S.M	02/2024
DEBUTANTE	M.E.P	02/2024

GERENTE GENERAL

N° PROYECTO
176-VITAN

FECHA
ENERO 2025

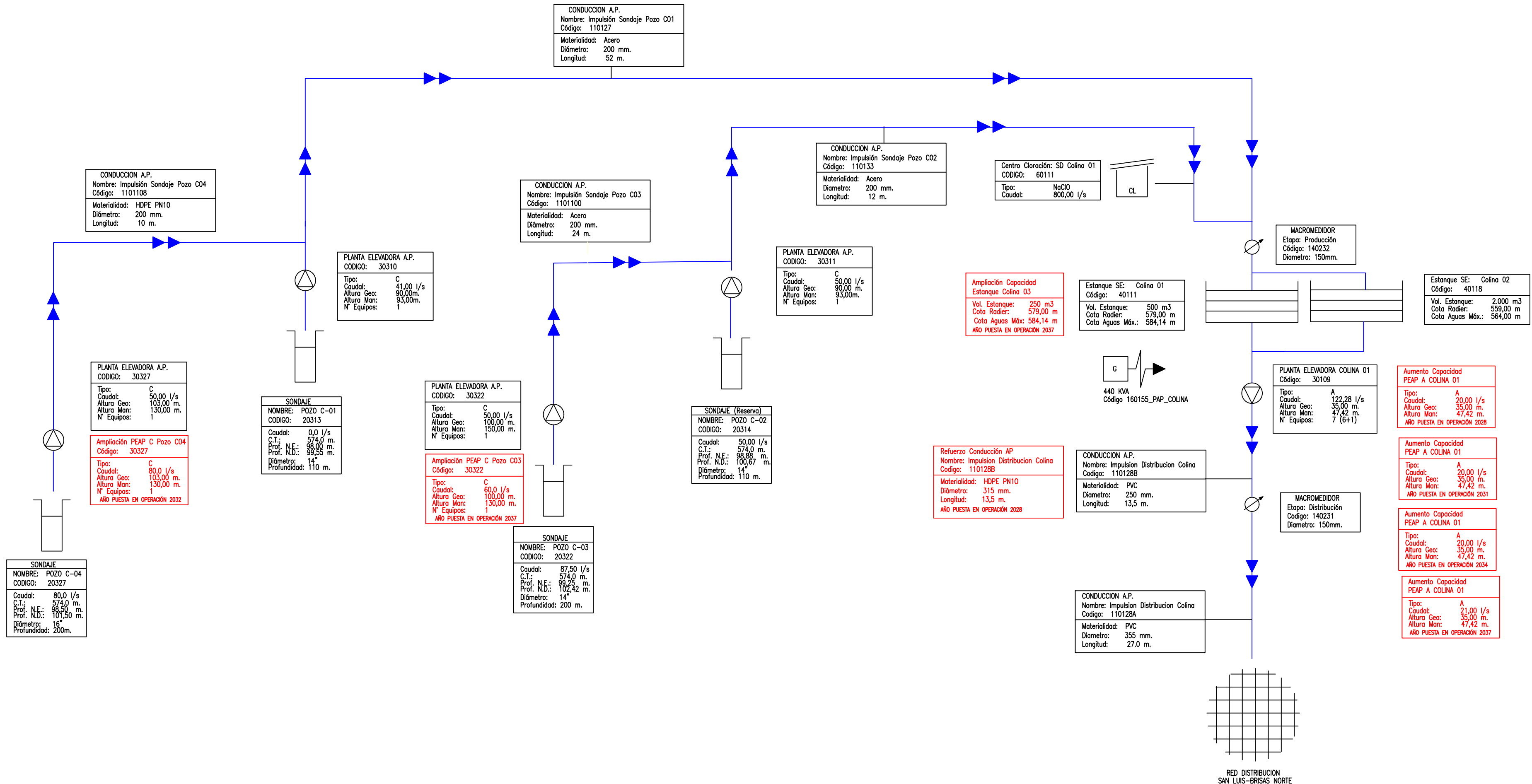
ESCALA
INDICADAS

LÁMINA
01 DE 01

REVISIÓN
3

Anexo N°4

Esquema Obras Futuras Sistema Agua Potable San Luis-Brisas Norte



		AGUAS SAN PEDRO S.A.	
ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2025-2039			
CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE			
REGION	METROPOLITANA	PROVINCIA	CHACABUCO
COMUNA	COLINA		
ESQUEMA DE OBRAS FUTURAS SISTEMA DE AGUA POTABLE			
		AUTORIZACION	
JEFE PROYECTO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
ING. PROYECTISTA	E.S.M		02/2024
DESEÑANTE	M.E.P		02/2024
		GERENTE GENERAL	
N° PROYECTO	176-VITAN	FECHA	01 DE 01
INDICADAS	2025	INDICADAS	01 DE 01
REVISOR	4		

Anexo N°5

Esquema Obras Futuras Sistema Aguas Servidas San Luis-Brisas Norte

C:\Users\Victor\OneDrive\176 PD Colina 2025-39 (EST) (REL 4) ANX 05-ESQ_POT_AS\176-PD-4-ANX-05.dwg (Presentación) 19-02-2025 hndi

F

E

D

C

B

A

RED DE RECOLECCION
BRISAS NORTE

RED DE RECOLECCION
SAN LUIS

CI N°1

CI N°12

APORTE AS 52bis
BRISAGUAS

300 KVA
Código: 160145_PEAS_COLINA

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 1402107
Diámetro: 300 mm

PEAS COLINA
CODIGO: 35127
Tipo: Bomba pozo asp
Caudal: 75,50 l/s
Altura Geo: 43,54m
Altura Man: 63,49m
N° Equipos: 2 (1+1)

Aumento Capacidad
PEAP A COLINA 01
Tipo: A
Caudal: 5,00 l/s
Altura Geo: 43,54 m
Altura Man: 70,00 m
AÑO PUESTA EN OPERACIÓN 2036

IMPULSION PEAS COLINA
CODIGO: 115132A
Diámetro: 315mm
Longitud: 3838,8m
Materialidad: HDPE PN10

IMPULSION PEAS COLINA
CODIGO: 115132B
Diametro: 300mm
Longitud: 74,2m
Materialidad: ACERO

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140273
Diámetro: 300mm.

200 KVA
Código: 160146_PTAS_TRACHISA

PLANTA TRATAMIENTO PRELIMINAR
PTAS TRACHISA
Código: 1005
Desarenador: SI
Desgrasador: SI
Q max. h: 116,4 l/s

310 KVA
Código: 160177_PTAS_TRACHISA

PLANTA TRATAMIENTO
PTAS TRACHISA
Código: 1005
Tipo: Lodos Activos
Q med.: 43,10 l/s

PLANTA TRATAMIENTO
PTAS TRACHISA
Capacidad de Desinfección
Tipo: NaClO
Q max. h : 116,4 l/s

ESTANQUE DE AIREACIÓN

SEDIMENTADOR

CAMARA DE CONTACTO

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140276
Diámetro: ~100 mm

ESTERO COLINA

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140274
Diámetro: 100 mm

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140275
Diámetro: 100 mm

EMISARIO DESCARGA PTAS TRACHISA
CODIGO: 115133
Tipo: Acueducto
Diámetro: 355mm
Longitud: 74 m
Materialidad: PVC C-6

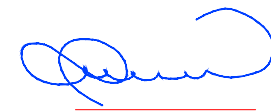
DESHIDRATACION

LODO DESHIDRATADO

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140278
Diámetro: 65 mm

By-Pass

MACROMEDIDOR
Etapa: Disposición
Código: 140277
Diámetro: 300mm.

				AGUAS SAN PEDRO S.A.			
ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2025-2039							
CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE							
REGION METROPOLITANA		PROVINCIA CHACABUCO		COMUNA COLINA			
ESQUEMA DE OBRAS FUTURAS SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS							
				AUTORIZACION			
							
				GERENTE GENERAL			
JEFE PROYECTO		NOMBRE		FIRMA		FECHA	
ING. PROYECTISTA		E.S.M				02/2024	
DIBUJANTE		M.E.P				02/2024	
N° PROYECTO		ARCHIVO		FECHA		EDICION	
176-VITAN				FEBRERO 2025		INDICADAS 01 DE 01 4	

Anexo N°6

Estudio de Demandas

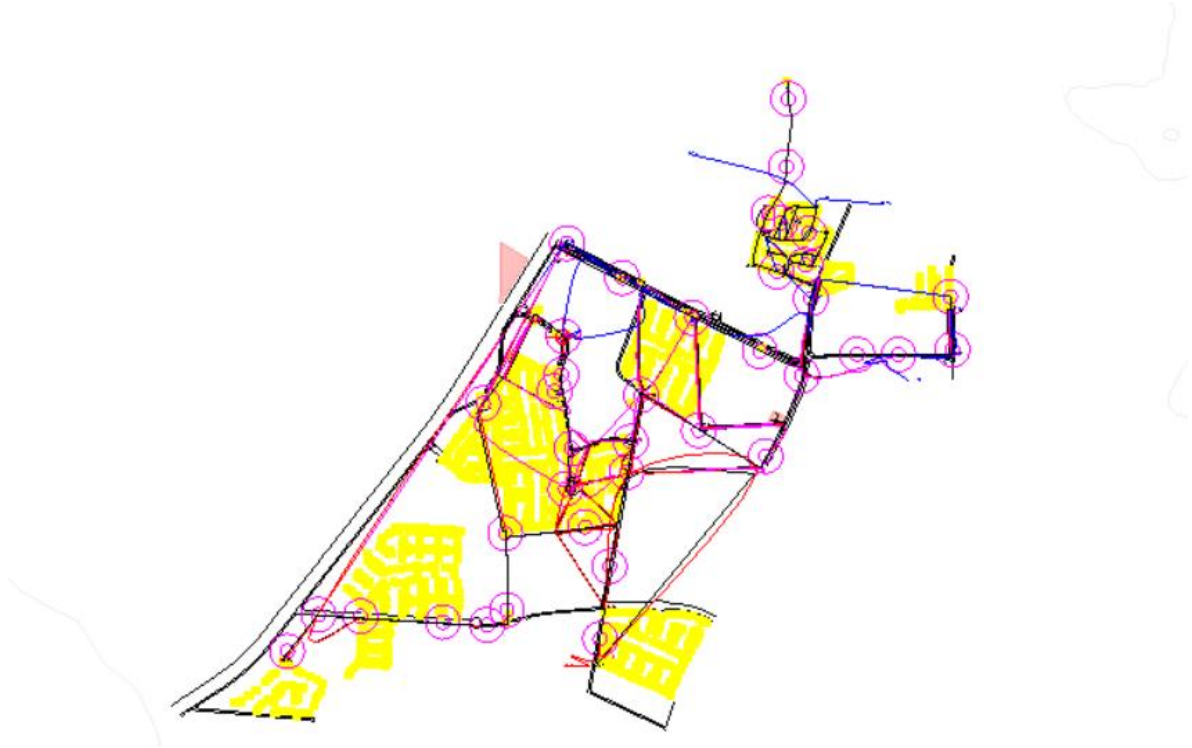
Anexo N°7

Verificación Hidráulica Red de Distribución

MINUTA EXPLICATIVA DE LA MODELACIÓN AP DEL SISTEMA SAN LUIS-BRISAS NORTE EN SOFTWARE WATERCAD V10

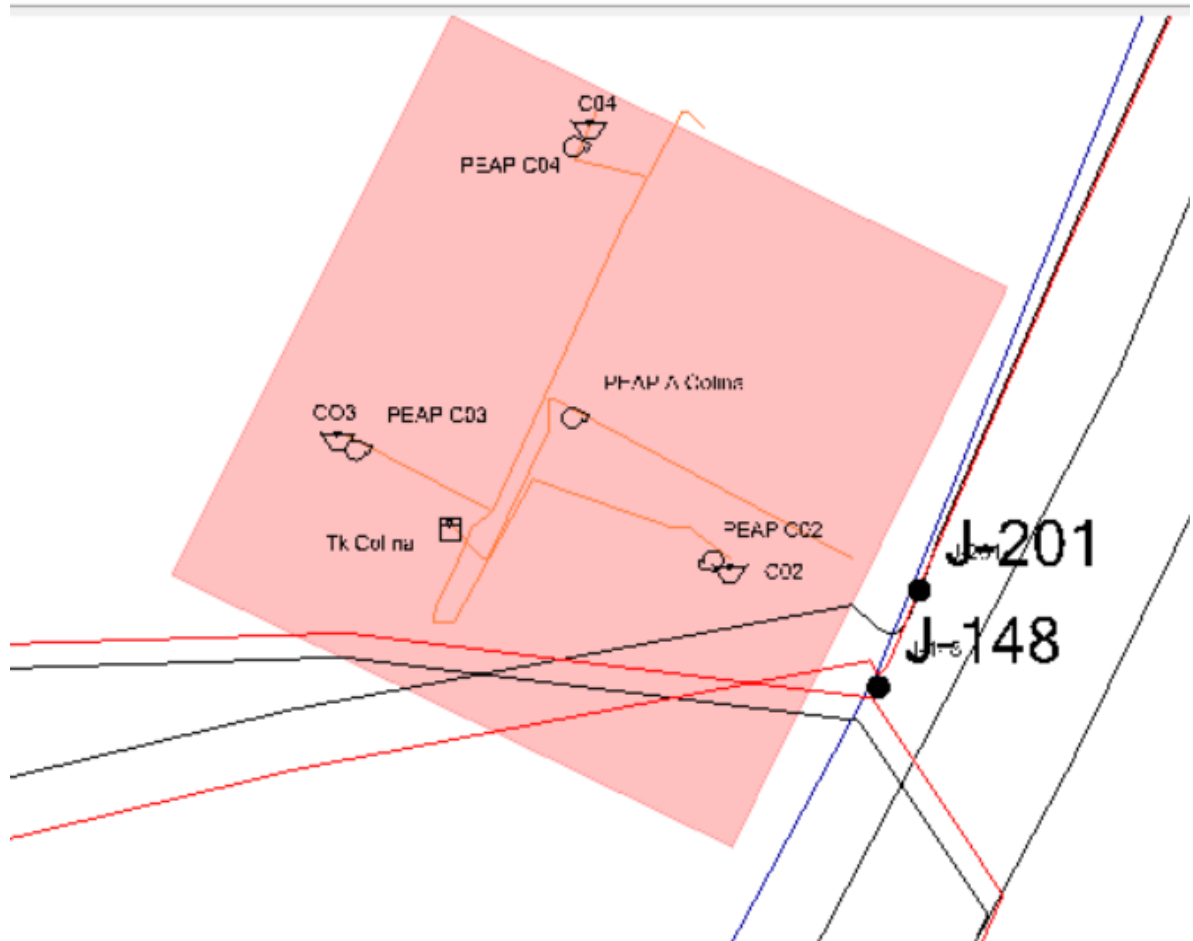
Metodología

1. Recolección de la información necesaria para el modelamiento.
Para el sistema de **San Luis-Brisas Norte** se cuenta con los shapes georreferenciados de la red AP, clientes AP, arranques, grifos, conducciones AP y PCP. Toda esta información es introducida mediante la herramienta ModelBuilder del software WATERCAD.

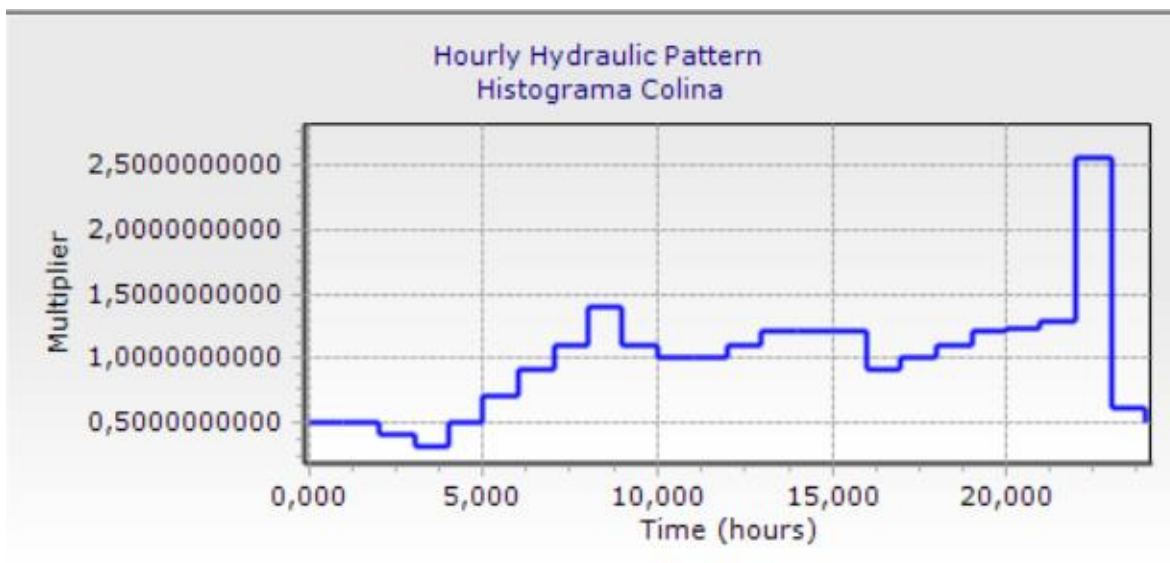


2. Se verifica la información de los shapes en el modelo (diámetros, materialidad y Coeficiente de Hazen-Williams)

3. Con la información de la NBI2023 se agrega el resto de los elementos a la modelación (estanques, bombas y pozos). Se muestra la imagen del modelo, donde aparece las bombas de los pozos C02 (**PEAP C C02**), C03 (**PEAP C C03**) y C04 (**PEAP C C04**), los reservorios representan al **Pozo C02, Pozo C03 y Pozo C04**. **Tk Colina 01** es el estanque de distribución del sistema y el sistema de bombas **PEAP A Colina** representan las bombas de distribución del recinto Colina.



4. Para la introducción de la demanda se utiliza la herramienta LoadBuilder del software, la que toma el shape de clientes AP del sector y asigna la demanda de cada cliente AP al nodo más cercano del modelo, luego se asigna la misma demanda a cada arranque hasta llegar al caudal medio del año que se esté modelando.
5. Se pasa el modelo de un estado estático a uno dinámico, generando un histograma de demanda a lo largo del día, el cual se obtiene de la información de los caudales de salida del estanque de distribución Colina 01 del sistema de telemetría. El histograma estructurado tiene un peak a las 22:00 horas, donde se presenta el caudal máximo horario del año que se esté modelando.



6. El modelo presenta la menor demanda entre 02:00 y 03:00 horas del histograma, donde se presenta el caudal estático del año que se esté modelando.
7. Finalmente, se calibra el modelo del año 0 con los PCP que cuenta el sector, obteniendo las siguientes presiones en los PCP:

SECTOR	NOMBRE SECTOR	CODPCP	UBICACIÓN	CORDENADAS UTM DATUM 1984		Menor Valor Presión en PR013 [m.c.a] Año 2023	Modelación Hidráulica Watercad Qmax h			Modelación Hidráulica Watercad Qmáxd + Incendio		
				Huso 19			Año 0	Año 5	Año 15	Año 0	Año 5	Año 15
				NORTE	ESTE		Presión en modelo [m.c.a]	Presión en modelo [m.c.a]	Presión en modelo [m.c.a]	Presión en modelo [m.c.a]	Presión en modelo [m.c.a]	Presión en modelo [m.c.a]
7	Colina	11	Avenida Norte Acceso El Remanso de Chicureo	6.323.383	344.382	42	42	40,3	37,3	47,4	46,4	44,9

8. Para la condición de incendio se utilizan los nodos cercanos a las ubicaciones de los grifos y se les asigna una demanda de 16 l/s a uno de ellos hasta completar todos los grifos en el modelo. De todas las ubicaciones de los grifos se muestran como salida del modelo las tablas de nodos y tuberías cuando se genera la menor presión en el modelo.

Salidas del Modelo

Anexo 7.1: Modelamiento a Q máxh, hora 22:00.

Anexo 7.2: Modelamiento a Q estático, hora 03:00.

Anexo 7.3: Modelamiento condición de incendio.

Anexo 17A: Plano del modelamiento AP Qmaxh con isobaras año 0

Anexo 17B: Plano del modelamiento AP Qmaxh con isobaras año 5

Año 0

Anexo N°7.1
Verificación Hidráulica Red de
Distribución a Caudal máximo
horario

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,70405	657,96	63,13
J-101	595,00	0,70405	657,85	62,73
J-100	595,32	0,70405	657,85	62,40
J-107	596,16	0,70405	657,84	61,56
J-178	596,16	0,70405	657,84	61,56
J-152	589,60	0,25579	651,09	61,36
J-142	596,79	0,70405	657,97	61,06
J-138	597,00	0,70405	657,96	60,84
J-209	590,16	0,70405	651,09	60,80
J-82	598,65	0,70405	657,90	59,13
J-83	598,75	0,70405	657,90	59,03
J-81	598,80	0,70405	657,90	58,98
J-151	592,38	0,70405	651,09	58,60
J-215	592,98	0,70405	651,10	58,00
J-140	600,05	0,70405	657,95	57,78
J-141	600,20	0,70405	657,96	57,65
J-216	594,11	0,70405	651,12	56,89
J-150	601,00	0,70405	657,97	56,86
J-113	594,50	0,70405	651,13	56,51
J-112	595,66	0,70405	651,13	55,36
J-210	595,78	0,70405	651,14	55,25
J-144	603,42	0,70405	657,97	54,45
J-137	605,07	0,70405	658,01	52,84
J-124	606,00	0,70405	658,59	52,49
J-123	606,50	0,70405	658,57	51,96
J-50	606,00	0,70405	658,04	51,93
J-49	606,00	0,70405	658,03	51,93
J-154	606,44	0,70405	658,43	51,88
J-57	606,00	0,70405	657,88	51,77
J-119	603,66	0,70405	655,43	51,67
J-149	602,71	0,70405	654,48	51,66
J-217	602,83	0,40388	654,48	51,55
J-120	604,41	0,70405	656,04	51,53
J-168	602,95	0,70405	654,48	51,43
J-73	602,95	0,70405	654,48	51,43
J-196	603,00	0,70405	654,49	51,38
J-40	603,00	0,70405	654,48	51,38
J-169	603,00	0,70405	654,48	51,37
J-3	603,00	0,70405	654,48	51,37
J-47	602,71	0,70405	653,90	51,09
J-46	602,78	0,70405	653,85	50,97
J-67	602,95	0,70405	653,78	50,72
J-95	603,76	0,70405	654,56	50,70
J-148	608,00	0,70405	658,67	50,56
J-201	608,06	0,70405	658,67	50,51
J-35	604,00	0,70405	654,58	50,48
J-34	604,00	0,70405	654,54	50,43

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-68	603,26	0,70405	653,71	50,35
J-55	607,95	0,70405	658,28	50,23
J-56	608,06	0,70405	658,30	50,13
J-84	603,74	0,70405	653,63	49,78
J-146	602,83	0,70405	652,67	49,74
J-80	604,41	0,70405	653,42	48,91
J-63	604,76	0,70405	653,36	48,49
J-99	604,13	0,00000	652,68	48,45
J-21	604,23	0,70405	652,68	48,35
J-22	604,27	0,70405	652,68	48,32
J-64	605,07	0,70405	653,31	48,14
J-156	610,00	0,00000	658,04	47,94
J-33	605,51	0,70405	653,22	47,62
J-32	605,61	0,70405	653,20	47,49
J-111	606,57	0,70405	653,07	46,41
J-104	612,55	0,70405	658,37	45,73
J-103	612,66	0,70405	658,36	45,61
J-108	607,55	0,70405	652,98	45,34
J-136	612,89	0,70404	658,00	45,02
J-125	613,00	0,00000	658,07	44,98
J-163	613,13	0,70405	658,04	44,82
J-176	608,00	0,70405	652,73	44,64
J-106	608,00	0,70405	652,73	44,64
J-105	608,00	0,70405	652,72	44,63
J-134	613,67	0,70405	658,33	44,57
J-94	613,34	0,70404	657,91	44,48
J-179	613,79	0,00000	658,23	44,35
J-53	613,44	0,70404	657,87	44,34
J-52	613,44	0,70404	657,87	44,34
J-77	608,50	0,70405	652,91	44,32
J-121	614,34	0,70405	658,57	44,15
J-93	613,69	0,70404	657,90	44,12
J-130	613,99	0,00000	658,16	44,08
J-162	614,10	0,00000	658,08	43,89
J-70	608,96	0,70405	652,88	43,83
J-129	608,88	0,00000	652,71	43,74
J-126	614,45	0,00000	658,10	43,57
J-182	614,76	0,00000	658,38	43,53
J-164	614,82	0,00000	658,40	43,49
J-62	609,41	0,70405	652,86	43,36
J-85	614,88	0,00000	658,22	43,25
J-61	609,83	0,70405	652,84	42,92
J-17	614,89	0,70405	657,86	42,89
J-18	614,96	0,70405	657,86	42,82
J-69	610,12	0,70405	652,83	42,62
J-109	615,60	0,70405	658,25	42,56
J-153	615,59	0,70405	658,04	42,37

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-79	610,37	0,70405	652,81	42,36
J-97	615,80	0,00000	658,20	42,31
J-60	610,55	0,70405	652,80	42,16
J-132	615,53	0,70405	657,73	42,11
J-8	610,68	0,70405	652,79	42,03
PCP11	610,69	0,00000	652,79	42,01
J-92	616,59	0,70405	658,23	41,56
J-54	617,40	0,70405	658,24	40,76
J-133	616,83	0,70405	657,61	40,70
J-5	617,54	0,70405	658,24	40,62
J-6	617,54	0,70405	658,24	40,61
J-184	617,11	0,70405	657,61	40,42
J-160	617,70	0,70405	658,08	40,30
J-44	617,38	0,70405	657,46	40,00
J-161	618,24	0,00000	658,08	39,77
J-78	615,50	0,00000	654,45	38,86
J-12	615,71	0,00000	654,38	38,59
J-11	615,73	0,00000	654,37	38,56
J-76	616,42	0,70405	654,61	38,11
J-15	617,24	0,70405	654,86	37,54
J-16	617,35	0,70405	654,88	37,46
J-25	617,03	0,70405	654,53	37,42
J-29	617,08	0,70405	654,56	37,40
J-26	617,11	0,70405	654,53	37,35
J-28	617,15	0,70405	654,54	37,32
J-27	617,19	0,70405	654,53	37,27
J-48	617,64	0,70405	654,91	37,19
J-39	617,52	0,00000	654,74	37,15
J-116	617,45	0,70405	654,62	37,10
J-88	617,43	0,70405	654,54	37,03
J-24	618,04	0,70405	655,13	37,02
J-38	617,67	0,00000	654,74	36,99
J-23	618,12	0,70405	655,11	36,92
J-58	618,04	0,70405	654,96	36,84
J-89	617,69	0,70405	654,52	36,75
J-65	618,03	0,00000	654,74	36,63
J-190	618,10	0,00000	654,74	36,56
J-110	618,86	0,70405	654,94	36,00
J-87	617,50	0,70405	653,18	35,61
J-96	617,61	0,70405	653,20	35,52
J-74	617,64	0,70405	653,18	35,47
J-30	619,27	0,70405	654,74	35,41
J-75	617,75	0,70405	653,18	35,36
J-42	619,09	0,70405	654,36	35,21
J-98	617,95	0,70405	653,18	35,16
J-31	619,52	0,70405	654,74	35,15
J-191	619,24	0,70405	654,37	35,06

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-43	619,43	0,70405	654,36	34,87
J-59	619,87	0,70405	654,74	34,80
J-10	619,00	0,00000	653,85	34,78
J-118	619,00	0,00000	653,84	34,77
J-9	619,00	0,00000	653,84	34,77
J-90	619,00	0,70405	653,76	34,69
J-117	619,13	0,00000	653,84	34,64
J-72	619,66	0,70405	654,36	34,63
J-102	619,17	0,70405	653,63	34,39
J-115	619,00	0,70405	653,40	34,33
J-145	618,95	0,70405	653,22	34,20
J-14	619,58	0,70405	653,83	34,19
J-13	619,59	0,70405	653,83	34,18
J-189	619,13	0,70405	653,22	34,03
J-114	619,26	0,70405	653,30	33,98
J-36	619,20	0,70405	653,22	33,96
J-91	619,55	0,70405	653,43	33,81
J-37	619,44	0,70405	653,23	33,72
J-51	619,77	0,70405	653,28	33,45
J-20	619,83	0,70405	653,29	33,39
J-19	619,85	0,70405	653,29	33,38
J-131	620,43	0,70405	653,19	32,69
J-185	622,51	0,00000	653,83	31,26
J-143	622,61	0,00000	653,83	31,16
J-128	627,15	0,00000	653,83	26,62
J-1	628,04	0,25579	653,83	25,74
J-2	628,04	0,00000	653,83	25,74

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	51,12868
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	72,47908
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	64,84023
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-47,83223
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-48,53639
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-46,42413
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-47,12818
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-49,24045
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	46,72451
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-96,66900
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-96,66900
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-16,44987
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-45,72008
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-15,74582
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-10,81701
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-11,52117
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-45,01603
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-15,04166
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-7,29664
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	2,81643
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	2,11227
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-10,11296
183	J-179	J-132	226,0	PVC	33,34690
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-8,00069
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	46,02046
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,70405
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-6,59259
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	34,31906
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	38,27556
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,70405
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	32,64273
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	51,12868
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	64,84023
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-7,04085
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	4,92847
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-7,74490
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	6,33680
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	5,63264
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	3,77627
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	0,95984
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	0,25579
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	4,48032
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	1,66400
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	3,07222
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	2,36806
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	5,18449
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	5,18437

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	72,47908
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-4,22431
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,70405
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-1,40810
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-11,96887
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-19,00950
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-17,60139
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-2,11214
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-27,86210
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-4,92836
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-7,74456
201	J-63	J-64	144,6	PVC	13,37709
205	J-67	J-68	144,6	PVC	16,19329
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-7,04051
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-8,44861
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-16,89734
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	2,11215
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-9,15266
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-5,63241
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-14,08114
227	J-81	J-82	144,6	PVC	1,40822
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,70405
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-15,48924
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-6,33646
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-3,52034
213	J-35	J-95	144,6	PVC	6,03629
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-4,92866
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	2,11215
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-12,67303
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-2,81620
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-9,85672
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-10,56077
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-14,78519
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-26,45389
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-11,26482
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-4,92854
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	1,40810
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-25,74983
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	2,11215
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	4,92866
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	4,92866
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-18,30544
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	4,92854
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,70405
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	1,40822
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-27,15794
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-2,81619

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	4,22439
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	2,11215
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-3,52026
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-4,22431
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-4,92866
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-3,92413
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-5,33224
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,70405
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-1,10793
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	3,52037
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-12,67303
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-14,33726
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-0,96007
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-14,78522
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-31,23463
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-12,67306
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	4,22442
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-13,37711
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-14,33726
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-12,67303
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-2,81632
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-14,08116
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-15,04131
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	11,96898
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-1,66423
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-1,66423
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-1,66412
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-14,33726
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-14,33726
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-30,53058
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,25602
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,25590
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,70405
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00000
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,70405
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	0,00013
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	0,00011
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	1,40810
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	3,95649
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,12801
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,12801
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,70405
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,70405
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-2,17899
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	0,00000
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00000
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00000
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00000
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00013
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00013
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00013
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00013
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00013
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00000
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00000
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00013
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00000
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00013
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00013
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00000
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00013
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00000
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00013
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00000
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00000
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00013
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00000
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00000
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00000
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00000
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00000
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00000
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00000
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00013
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00000
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00000
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00013
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00000
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00000
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00000
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00000
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-6,03440
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	2,84765
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-1,80995
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-2,51400
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-3,21805
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-3,92210
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	1,40810
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-2,14754
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,00001
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,28397
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-2,14360

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,70405
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,00001
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,00001
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	0,98802
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,42008
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,63722
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-4,62615
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	1,34127
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	2,41436
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	6,30107
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	2,04532
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	5,93461
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,06684
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	7,00512
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-1,10590
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-3,55565
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	3,11841
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-2,85159
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	3,82246
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-5,33035
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	2,74937
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,25579
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-4,25981
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,77089
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	1,43955
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	2,11227
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	1,40810
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-1,47494
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-1,44349
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,00001
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	0,00000
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-1,12413
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-2,81620

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,07	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,48	0,03
0,49	0,07
0,47	0,13
0,48	0,14
0,50	0,00
0,47	0,10
1,19	0,10
1,19	0,06
0,26	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,72	0,01
0,25	0,02
0,17	0,01
0,18	0,01
0,71	0,25
0,24	0,04
0,18	0,00
0,07	0,00
0,05	0,00
0,25	0,05
0,83	0,49
0,20	0,05
1,15	0,18
0,02	0,00
0,16	0,00
0,86	0,02
0,95	0,15
0,02	0,00
0,81	0,12
1,53	0,39
1,95	0,64
0,27	0,01
0,19	0,01
0,30	0,03
0,25	0,03
0,22	0,08
0,15	0,01
0,04	0,00
0,01	0,00
0,18	0,00
0,07	0,01
0,13	0,01
0,10	0,02
0,21	0,01
0,21	0,01
2,98	0,65
0,26	0,00
0,04	0,00
0,09	0,00
0,73	0,02
1,16	0,05
1,07	0,05
0,13	0,00
1,70	0,16
0,30	0,01
0,47	0,02
0,81	0,05

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,99	0,07
0,43	0,01
0,51	0,02
1,03	0,07
0,13	0,00
0,56	0,03
0,34	0,01
0,86	0,06
0,09	0,00
0,04	0,00
0,94	0,09
0,39	0,02
0,21	0,01
0,37	0,02
0,30	0,02
0,13	0,00
0,77	0,09
0,17	0,01
0,60	0,07
0,64	0,09
0,90	0,21
1,61	0,62
0,69	0,13
0,30	0,03
0,09	0,00
1,57	0,84
0,13	0,01
0,30	0,04
0,30	0,05
1,11	0,63
0,30	0,07
0,04	0,00
0,09	0,01
1,65	1,83
0,17	0,03
0,26	0,10
0,13	0,03
0,21	0,00
0,26	0,06
0,30	0,01
0,24	0,00
0,32	0,08
0,04	0,00
0,07	0,00
0,23	0,00
0,81	0,01
0,92	0,01

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

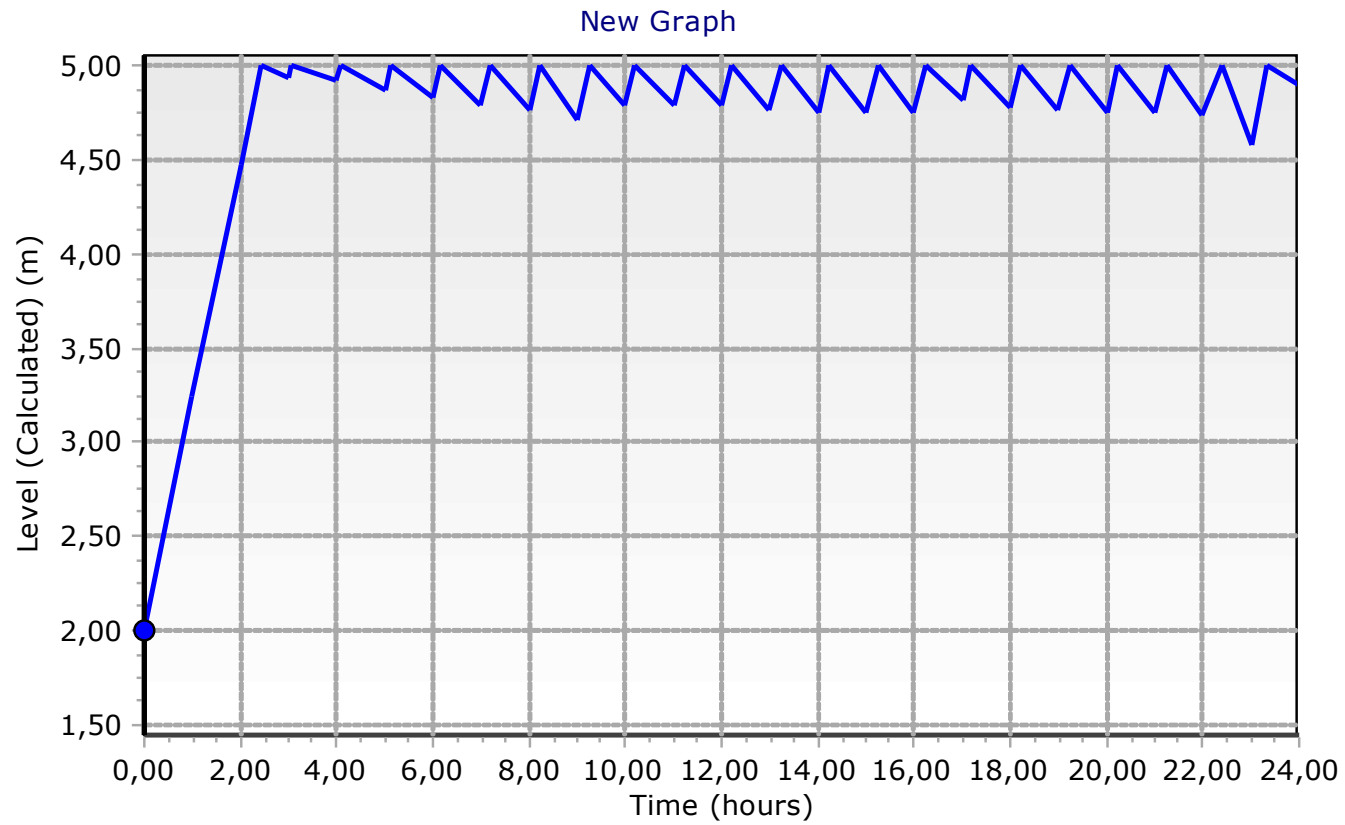
[illegible]

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,82	0,02
0,39	0,00
0,25	0,00
0,34	0,01
0,44	0,01
0,53	0,01
0,19	0,00
0,29	0,01
0,00	0,00
0,04	0,00
0,29	0,01
0,10	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,13	0,00
0,06	0,00
0,09	0,00
0,63	0,05
0,18	0,01
0,33	0,02
0,86	0,14
0,28	0,02
0,81	0,14

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,01	0,00
0,95	0,21
0,15	0,01
0,48	0,10
0,42	0,08
0,39	0,07
0,52	0,13
0,72	0,26
0,37	0,09
0,03	0,00
0,58	0,23
0,10	0,01
0,20	0,06
0,29	0,15
0,19	0,04
0,20	0,03
0,20	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,15	0,00
0,38	0,15



Tk Colina - Qmaxh_año0 - Level (Calculated)

Anexo N°7.2
Verificación Hidráulica Red de
Distribución Situación Estática

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,08215	668,35	73,50
J-101	595,00	0,08215	668,35	73,20
J-100	595,32	0,08215	668,35	72,88
J-107	596,16	0,08215	668,35	72,04
J-178	596,16	0,08215	668,35	72,04
J-142	596,79	0,08215	668,35	71,42
J-138	597,00	0,08215	668,35	71,21
J-82	598,65	0,08215	668,35	69,57
J-83	598,75	0,08215	668,35	69,47
J-81	598,80	0,08215	668,35	69,41
J-140	600,05	0,08215	668,35	68,16
J-141	600,20	0,08215	668,35	68,02
J-150	601,00	0,08215	668,35	67,22
J-149	602,71	0,08215	668,29	65,44
J-47	602,71	0,08215	668,28	65,44
J-46	602,78	0,08215	668,28	65,36
J-217	602,83	0,04713	668,29	65,32
J-146	602,83	0,08215	668,25	65,29
J-168	602,95	0,08215	668,29	65,21
J-73	602,95	0,08215	668,29	65,20
J-67	602,95	0,08215	668,27	65,19
J-196	603,00	0,08215	668,29	65,16
J-40	603,00	0,08215	668,29	65,16
J-3	603,00	0,08215	668,29	65,16
J-169	603,00	0,08215	668,29	65,16
J-68	603,26	0,08215	668,27	64,88
J-144	603,42	0,08215	668,35	64,80
J-119	603,66	0,08215	668,30	64,52
J-84	603,74	0,08215	668,27	64,40
J-95	603,76	0,08215	668,29	64,40
J-35	604,00	0,08215	668,29	64,16
J-34	604,00	0,08215	668,29	64,16
J-99	604,13	0,00000	668,25	63,99
J-21	604,23	0,08215	668,25	63,89
J-22	604,27	0,08215	668,25	63,86
J-120	604,41	0,08215	668,32	63,78
J-80	604,41	0,08215	668,27	63,73
J-63	604,76	0,08215	668,27	63,37
J-137	605,07	0,08215	668,35	63,16
J-64	605,07	0,08215	668,27	63,06
J-33	605,51	0,08215	668,26	62,63
J-32	605,61	0,08215	668,26	62,52
J-124	606,00	0,08215	668,36	62,24
J-49	606,00	0,08215	668,35	62,23
J-50	606,00	0,08215	668,35	62,23
J-57	606,00	0,08215	668,35	62,23
J-154	606,44	0,08215	668,36	61,79

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-123	606,50	0,08215	668,36	61,74
J-111	606,57	0,08215	668,26	61,57
J-152	589,60	0,02985	651,15	61,42
J-209	590,16	0,08215	651,15	60,86
J-108	607,55	0,08215	668,26	60,59
J-55	607,95	0,08215	668,36	60,29
J-148	608,00	0,08215	668,37	60,24
J-201	608,06	0,08215	668,37	60,19
J-56	608,06	0,08215	668,36	60,18
J-106	608,00	0,08215	668,25	60,13
J-176	608,00	0,08215	668,25	60,13
J-105	608,00	0,08215	668,25	60,13
J-77	608,50	0,08215	668,26	59,64
J-129	608,88	0,00000	668,25	59,25
J-70	608,96	0,08215	668,26	59,18
J-62	609,41	0,08215	668,26	58,73
J-151	592,38	0,08215	651,15	58,66
J-61	609,83	0,08215	668,26	58,31
J-156	610,00	0,00000	668,35	58,24
J-215	592,98	0,08215	651,15	58,06
J-69	610,12	0,08215	668,26	58,02
J-79	610,37	0,08215	668,26	57,77
J-60	610,55	0,08215	668,26	57,59
J-8	610,68	0,08215	668,26	57,46
PCP11	610,69	0,00000	668,26	57,45
J-216	594,11	0,08215	651,15	56,93
J-113	594,50	0,08215	651,15	56,54
J-104	612,55	0,08215	668,36	55,70
J-103	612,66	0,08215	668,36	55,59
J-112	595,66	0,08215	651,15	55,38
J-136	612,89	0,08215	668,35	55,35
J-210	595,78	0,08215	651,15	55,26
J-125	613,00	0,00000	668,35	55,24
J-163	613,13	0,08215	668,35	55,11
J-94	613,34	0,08215	668,35	54,90
J-52	613,44	0,08215	668,35	54,80
J-53	613,44	0,08215	668,35	54,80
J-134	613,67	0,08215	668,36	54,58
J-93	613,69	0,08215	668,35	54,55
J-179	613,79	0,00000	668,36	54,46
J-130	613,99	0,00000	668,36	54,26
J-162	614,10	0,00000	668,35	54,14
J-121	614,34	0,08215	668,36	53,92
J-126	614,45	0,00000	668,35	53,80
J-182	614,76	0,00000	668,36	53,49
J-164	614,82	0,00000	668,36	53,43
J-85	614,88	0,00000	668,36	53,37

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-17	614,89	0,08215	668,35	53,35
J-18	614,96	0,08215	668,35	53,28
J-132	615,53	0,08215	668,35	52,71
J-78	615,50	0,00000	668,29	52,68
J-153	615,59	0,08215	668,35	52,66
J-109	615,60	0,08215	668,36	52,65
J-12	615,71	0,00000	668,29	52,47
J-97	615,80	0,00000	668,36	52,45
J-11	615,73	0,00000	668,29	52,45
J-76	616,42	0,08215	668,29	51,76
J-92	616,59	0,08215	668,36	51,67
J-133	616,83	0,08215	668,35	51,41
J-25	617,03	0,08215	668,29	51,15
J-184	617,11	0,08215	668,35	51,13
J-29	617,08	0,08215	668,29	51,11
J-26	617,11	0,08215	668,29	51,08
J-28	617,15	0,08215	668,29	51,04
J-27	617,19	0,08215	668,29	50,99
J-15	617,24	0,08215	668,29	50,95
J-44	617,38	0,08215	668,34	50,86
J-54	617,40	0,08215	668,36	50,85
J-16	617,35	0,08215	668,29	50,84
J-88	617,43	0,08215	668,29	50,76
J-116	617,45	0,08215	668,29	50,74
J-5	617,54	0,08215	668,36	50,72
J-6	617,54	0,08215	668,36	50,71
J-39	617,52	0,00000	668,29	50,67
J-87	617,50	0,08215	668,26	50,66
J-96	617,61	0,08215	668,26	50,55
J-160	617,70	0,08215	668,35	50,55
J-48	617,64	0,08215	668,30	50,55
J-74	617,64	0,08215	668,26	50,52
J-38	617,67	0,00000	668,29	50,52
J-89	617,69	0,08215	668,29	50,49
J-75	617,75	0,08215	668,26	50,41
J-98	617,95	0,08215	668,26	50,21
J-24	618,04	0,08215	668,30	50,16
J-65	618,03	0,00000	668,29	50,16
J-58	618,04	0,08215	668,30	50,15
J-190	618,10	0,00000	668,29	50,09
J-23	618,12	0,08215	668,30	50,08
J-161	618,24	0,00000	668,35	50,02
J-110	618,86	0,08215	668,30	49,33
J-145	618,95	0,08215	668,26	49,21
J-10	619,00	0,00000	668,28	49,18
J-9	619,00	0,00000	668,28	49,18
J-118	619,00	0,00000	668,28	49,18

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-90	619,00	0,08215	668,27	49,17
J-115	619,00	0,08215	668,27	49,17
J-42	619,09	0,08215	668,29	49,10
J-117	619,13	0,00000	668,28	49,05
J-189	619,13	0,08215	668,26	49,04
J-102	619,17	0,08215	668,27	49,00
J-36	619,20	0,08215	668,26	48,97
J-191	619,24	0,08215	668,29	48,95
J-30	619,27	0,08215	668,29	48,93
J-114	619,26	0,08215	668,27	48,91
J-43	619,43	0,08215	668,29	48,76
J-37	619,44	0,08215	668,26	48,73
J-31	619,52	0,08215	668,29	48,67
J-91	619,55	0,08215	668,27	48,62
J-14	619,58	0,08215	668,28	48,60
J-13	619,59	0,08215	668,28	48,59
J-72	619,66	0,08215	668,29	48,53
J-51	619,77	0,08215	668,26	48,40
J-20	619,83	0,08215	668,26	48,34
J-59	619,87	0,08215	668,29	48,33
J-19	619,85	0,08215	668,26	48,32
J-131	620,43	0,08215	668,26	47,74
J-185	622,51	0,00000	668,28	45,67
J-143	622,61	0,00000	668,28	45,58
J-128	627,15	0,00000	668,28	41,04
J-1	628,04	0,02985	668,28	40,15
J-2	628,04	0,00000	668,28	40,15

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	50,97368
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	72,41098
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	64,75258
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-5,58249
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-5,66476
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-5,41818
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-5,50034
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-5,74691
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	5,45332
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-11,28239
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-11,28239
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-1,92017
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-5,33603
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-1,83802
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-1,26248
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-1,34475
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-5,25388
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-1,75575
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-0,85160
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	0,32884
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	0,24657
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-1,18033
183	J-179	J-132	226,0	PVC	3,89161
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-0,93387
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	5,37117
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,08215
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-0,76945
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	4,00538
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	4,46714
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,08215
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	3,80930
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	50,97368
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	64,75258
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-0,82188
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	0,57542
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-0,90403
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	0,73972
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	0,65757
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	0,44106
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	0,11211
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	0,02985
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	0,52322
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	0,19438
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	0,35891
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	0,27664
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	0,60514
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	0,60548

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	72,41098
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-0,49315
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,08215
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-0,16442
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-1,39683
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-2,21848
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-2,05406
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-0,24657
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-3,25156
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-0,57530
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-0,90391
201	J-63	J-64	144,6	PVC	1,56114
205	J-67	J-68	144,6	PVC	1,88975
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-0,82176
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-0,98607
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-1,97190
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	0,24646
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-1,06822
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-0,65746
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-1,64329
227	J-81	J-82	144,6	PVC	0,16431
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,08215
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-1,80760
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-0,73961
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-0,41099
213	J-35	J-95	144,6	PVC	0,70435
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-0,57553
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	0,24657
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-1,47899
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-0,32873
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-1,15037
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-1,23253
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-1,72544
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-3,08713
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-1,31468
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-0,57541
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	0,16442
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-3,00498
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	0,24657
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	0,57553
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	0,57553
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-2,13621
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	0,57541
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,08215
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	0,16442
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-3,16929
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-0,32873

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	0,49315
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	0,24657
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-0,41088
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-0,49303
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-0,57553
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-0,45789
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-0,62220
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,08215
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-0,12928
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	0,41111
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-1,47901
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-1,67327
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-0,11212
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-1,72526
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-3,64499
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-1,47880
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	0,49326
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-1,56095
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-1,67327
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-1,47901
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-0,32896
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-1,64311
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-1,75543
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	1,39685
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-0,19427
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-0,19427
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-0,19427
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-1,67327
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-1,67327
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-3,56284
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,02996
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,02985
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,08227
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00013
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,08227
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	0,00000
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	0,00000
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	0,16431
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	0,46176
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,01498
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,01498
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,08215
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,08215
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-0,25431
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	0,00000
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00013
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00000

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00013
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00013
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00000
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00013
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00013
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00013
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00000
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00000
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00000
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00013
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00000
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00000
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00013
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00000
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00000
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00013
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00000
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00000
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00013
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00000
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00013
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00000
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00013
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00013
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00000
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00000
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00000
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00013
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00013
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00013
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00000
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00013
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00000
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00000
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00000
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-0,70413
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	0,33232
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-0,21121
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-0,29336
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-0,37551
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-0,45767
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	0,16435
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-0,25061
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,00000
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,03314
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-0,25016

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,08220
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,00000
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,00000
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	0,11529
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,04902
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,07430
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-0,53982
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	0,15659
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	0,28171
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	0,73537
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	0,23874
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	0,69252
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,00785
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	0,81752
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-0,12905
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-0,41491
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	0,36386
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-0,33276
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	0,44602
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-0,62197
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	0,32089
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,02985
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-0,49718
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,09001
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	0,16801
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	0,24681
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	0,16454
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-0,17216
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-0,16845
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,00000
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	0,00013
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-0,13117
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-0,32861

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,06	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,06	0,00
0,06	0,00
0,05	0,00
0,06	0,00
0,06	0,00
0,06	0,00
0,06	0,00
0,14	0,00
0,14	0,00
0,03	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,08	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,02	0,00
0,08	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,03	0,00
0,10	0,01
0,02	0,00
0,13	0,00
0,00	0,00
0,02	0,00
0,10	0,00
0,11	0,00
0,00	0,00
0,09	0,00
1,53	0,39
1,94	0,64
0,03	0,00
0,02	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,02	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,02	0,00
0,02	0,00
2,98	0,64
0,03	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,09	0,00
0,14	0,00
0,13	0,00
0,02	0,00
0,20	0,00
0,04	0,00
0,06	0,00
0,10	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,12	0,00
0,05	0,00
0,06	0,00
0,12	0,00
0,02	0,00
0,07	0,00
0,04	0,00
0,10	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,11	0,00
0,05	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,04	0,00
0,02	0,00
0,09	0,00
0,02	0,00
0,07	0,00
0,08	0,00
0,11	0,00
0,19	0,01
0,08	0,00
0,04	0,00
0,01	0,00
0,18	0,02
0,02	0,00
0,04	0,00
0,04	0,00
0,13	0,01
0,04	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,19	0,03
0,02	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,03	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,03	0,00
0,09	0,00
0,11	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

[illegible]

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,10	0,00
0,05	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,05	0,00
0,06	0,00
0,02	0,00
0,03	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,03	0,00
0,01	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,02	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,07	0,00
0,02	0,00
0,04	0,00
0,10	0,00
0,03	0,00
0,09	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,11	0,00
0,02	0,00
0,06	0,00
0,05	0,00
0,05	0,00
0,06	0,00
0,08	0,00
0,04	0,00
0,00	0,00
0,07	0,00
0,01	0,00
0,02	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,02	0,00
0,02	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,02	0,00
0,04	0,00

Anexo N°7.3
Verificación Hidráulica Red de
Distribución
Condición de Incendio

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,44745	660,42	65,59
J-101	595,00	0,44745	660,35	65,22
J-100	595,32	0,44745	660,35	64,90
J-107	596,16	0,44745	660,35	64,06
J-178	596,16	0,44745	660,35	64,05
J-142	596,79	0,44745	660,42	63,51
J-138	597,00	0,44745	660,42	63,29
J-82	598,65	0,44745	660,38	61,61
J-83	598,75	0,44745	660,38	61,51
J-81	598,80	0,44745	660,38	61,46
J-152	589,60	1,33852	651,08	61,35
J-209	590,16	0,44745	651,08	60,79
J-140	600,05	0,44745	660,41	60,24
J-141	600,20	0,44745	660,42	60,10
J-150	601,00	0,44745	660,42	59,31
J-151	592,38	0,44745	651,09	58,59
J-215	592,98	0,44745	651,10	58,00
J-216	594,11	0,44745	651,12	56,90
J-144	603,42	0,44745	660,43	56,89
J-113	594,50	0,44745	651,13	56,52
J-149	602,71	0,44745	658,89	56,06
J-217	602,83	0,44745	658,89	55,94
J-168	602,95	0,44745	658,89	55,83
J-47	602,71	0,44745	658,64	55,82
J-73	602,95	0,44745	658,89	55,82
J-196	603,00	0,44745	658,89	55,78
J-40	603,00	0,44745	658,89	55,77
J-169	603,00	0,44745	658,89	55,77
J-3	603,00	0,44745	658,89	55,77
J-46	602,78	0,44745	658,62	55,73
J-119	603,66	0,44745	659,31	55,54
J-67	602,95	0,44745	658,59	55,52
J-112	595,66	0,44745	651,14	55,37
J-137	605,07	0,44745	660,45	55,27
J-210	595,78	0,44745	651,14	55,25
J-68	603,26	0,44745	658,56	55,19
J-146	602,83	0,44745	658,11	55,17
J-120	604,41	0,44745	659,58	55,06
J-95	603,76	0,44745	658,93	55,05
J-35	604,00	0,44745	658,94	54,82
J-34	604,00	0,44745	658,92	54,81
J-84	603,74	0,44745	658,52	54,67
J-124	606,00	0,44745	660,72	54,61
J-50	606,00	0,44745	660,46	54,35
J-49	606,00	0,44745	660,46	54,35
J-57	606,00	0,44745	660,39	54,28
J-123	606,50	0,44745	660,71	54,10
J-154	606,44	0,44745	660,64	54,09
J-80	604,41	0,44745	658,43	53,92

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-99	604,13	0,00000	658,12	53,88
J-21	604,23	0,44745	658,11	53,77
J-22	604,27	0,44745	658,12	53,74
J-63	604,76	0,44745	658,41	53,53
J-64	605,07	0,44745	658,39	53,21
J-33	605,51	0,44745	658,35	52,73
J-148	608,00	0,44745	660,76	52,65
J-32	605,61	0,44745	658,34	52,62
J-201	608,06	0,44745	660,76	52,60
J-55	607,95	0,44745	660,58	52,52
J-56	608,06	0,44745	660,58	52,42
J-111	606,57	0,44745	658,28	51,61
J-108	607,55	0,44745	658,24	50,60
J-156	610,00	0,00000	660,20	50,10
J-176	608,00	0,44745	658,14	50,04
J-106	608,00	0,44745	658,14	50,04
J-105	608,00	0,44745	658,13	50,03
J-77	608,50	0,44745	658,21	49,61
J-129	608,88	0,00000	658,13	49,15
J-70	608,96	0,44745	658,20	49,14
J-62	609,41	0,44745	658,19	48,69
J-61	609,83	0,44745	658,18	48,25
J-69	610,12	0,44745	658,18	47,96
J-104	612,55	0,44745	660,58	47,93
J-103	612,66	0,44745	660,57	47,81
J-79	610,37	0,44745	658,17	47,71
J-60	610,55	0,44745	658,17	47,52
J-8	610,68	0,44745	658,16	47,39
PCP11	610,69	0,00000	658,16	47,37
J-136	612,89	0,77508	660,29	47,30
J-125	613,00	0,00000	660,35	47,26
J-163	613,13	0,44745	660,20	46,97
J-134	613,67	0,44745	660,54	46,78
J-94	613,34	0,77508	660,20	46,77
J-53	613,44	0,77508	660,17	46,64
J-52	613,44	0,77508	660,17	46,64
J-179	613,79	1,71816	660,50	46,62
J-93	613,69	0,77508	660,20	46,41
J-130	613,99	0,00000	660,43	46,35
J-121	614,34	0,44745	660,70	46,27
J-162	614,10	1,43180	660,07	45,88
J-126	614,45	0,00000	660,38	45,84
J-182	614,76	0,00000	660,59	45,73
J-164	614,82	0,00000	660,59	45,68
J-85	614,88	0,00000	660,49	45,52
J-17	614,89	0,44745	660,17	45,19
J-18	614,96	0,44745	660,17	45,12
J-109	615,60	0,44745	660,48	44,79
J-132	615,53	0,44745	660,27	44,65

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-97	615,80	0,00000	660,47	44,58
J-153	615,59	0,44745	660,20	44,53
J-92	616,59	0,44745	660,46	43,79
J-133	616,83	0,44745	660,22	43,30
J-78	615,50	0,00000	658,74	43,15
J-184	617,11	0,44745	660,22	43,02
J-54	617,40	0,44745	660,48	42,99
J-12	615,71	0,00000	658,71	42,91
J-11	615,73	0,00000	658,70	42,88
J-5	617,54	0,44745	660,47	42,84
J-6	617,54	0,44745	660,47	42,84
J-44	617,38	0,44745	660,15	42,68
J-160	617,70	0,44745	660,22	42,43
J-76	616,42	0,44745	658,85	42,35
J-161	618,24	0,00000	660,21	41,88
J-25	617,03	0,44745	658,82	41,70
J-29	617,08	0,44745	658,83	41,67
J-15	617,24	0,44745	658,96	41,63
J-26	617,11	0,44745	658,82	41,63
J-28	617,15	0,44745	658,82	41,59
J-27	617,19	0,44745	658,82	41,54
J-16	617,35	0,44745	658,97	41,54
J-116	617,45	0,44745	658,86	41,33
J-88	617,43	0,44745	658,82	41,31
J-39	617,52	0,00000	658,91	41,31
J-48	617,64	0,44745	658,98	41,26
J-38	617,67	0,00000	658,91	41,15
J-89	617,69	0,44745	658,81	41,04
J-24	618,04	0,44745	659,08	40,96
J-58	618,04	0,44745	659,00	40,88
J-23	618,12	0,44745	659,07	40,87
J-65	618,03	0,00000	658,91	40,79
J-190	618,10	0,00000	658,91	40,72
J-87	617,50	0,44745	658,16	40,58
J-96	617,61	0,44745	658,17	40,48
J-74	617,64	0,44745	658,16	40,44
J-75	617,75	0,44745	658,16	40,33
J-98	617,95	0,44745	658,16	40,13
J-110	618,86	0,44745	658,98	40,04
J-42	619,09	0,44745	658,75	39,58
J-30	619,27	0,44745	658,91	39,56
J-191	619,24	0,44745	658,75	39,43
J-10	619,00	0,00000	658,45	39,37
J-9	619,00	0,00000	658,45	39,37
J-118	619,00	0,00000	658,45	39,37
J-90	619,00	0,44745	658,41	39,33
J-31	619,52	0,44745	658,91	39,31
J-43	619,43	0,44745	658,75	39,24
J-117	619,13	0,00000	658,44	39,23

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-115	619,00	0,44745	658,26	39,18
J-145	618,95	0,44745	658,18	39,15
J-102	619,17	0,44745	658,36	39,11
J-72	619,66	0,44745	658,75	39,01
J-189	619,13	0,44745	658,18	38,97
J-59	619,87	0,44745	658,91	38,96
J-36	619,20	0,44745	658,18	38,90
J-114	619,26	0,44745	658,21	38,88
J-14	619,58	0,44745	658,43	38,78
J-13	619,59	0,44745	658,43	38,77
J-37	619,44	0,44745	658,18	38,67
J-91	619,55	0,44745	658,27	38,64
J-51	619,77	0,44745	658,20	38,36
J-20	619,83	0,44745	658,21	38,30
J-19	619,85	0,44745	658,21	38,28
J-131	620,43	0,44745	658,16	37,66
J-185	622,51	0,00000	658,43	35,85
J-143	622,61	0,00000	658,43	35,75
J-128	627,15	0,00000	658,42	31,21
J-1	628,04	0,81148	658,42	30,31
J-2	628,04	0,00000	658,42	30,31

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	53,22199
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	73,41252
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	66,03793
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-31,76624
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-32,21368
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-30,87123
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-31,31879
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-32,66113
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	35,13320
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-68,24177
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-68,24177
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-11,63047
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-30,42378
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-11,18302
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-8,05056
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-8,49812
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-29,97634
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-10,73558
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-5,81310
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	1,79001
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	1,34245
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-7,60311
183	J-179	J-132	226,0	PVC	21,84256
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-6,26066
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	34,68575
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,44745
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-5,36565
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	25,40289
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	28,33147
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,44745
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	21,39495
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	53,22199
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	66,03792
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-5,90683
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	4,56426
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-6,35428
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	5,45939
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	5,01182
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	3,57609
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	1,78597
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	1,33852
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	4,02354
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	2,23353
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	3,12864
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	2,68108
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	4,47076
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	4,47110
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	73,41252
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-2,68491

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,44745
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-0,89501
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-7,60682
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-12,08139
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-11,18650
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-1,67009
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-17,89842
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-3,13235
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-4,92214
201	J-63	J-64	144,6	PVC	8,50182
205	J-67	J-68	144,6	PVC	10,29161
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-4,47469
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-5,36958
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-10,73905
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	1,34234
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-5,81703
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-3,57980
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-8,94927
227	J-81	J-82	144,6	PVC	0,89501
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,44745
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-9,84416
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-4,02724
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-3,22036
213	J-35	J-95	144,6	PVC	4,02713
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-4,77075
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	1,34245
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-8,05437
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-1,78990
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-6,26448
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-6,71192
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-9,39671
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-17,00341
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-7,15937
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-4,77064
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	0,89501
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-16,55597
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	1,34245
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	4,77075
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	4,77075
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-11,63395
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	4,77064
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,44745
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	0,89501
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-17,45086
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-2,44517
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	3,99544
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	1,34245
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-2,23735
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-2,68479

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-4,77075
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-2,68479
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-3,57968
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,44745
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-0,89501
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	3,66937
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-8,05420
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-9,76103
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-1,25927
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-9,39660
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-20,50006
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-8,05426
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	4,11682
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-8,50170
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-9,76103
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-8,05420
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-3,22193
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-8,94915
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-10,20857
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	7,60675
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-1,70683
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-1,70683
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-1,70672
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-9,76103
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-9,76103
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-20,05261
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,81183
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,81171
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,44756
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00000
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,44756
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	1,43191
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	1,43191
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	0,89489
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	2,92859
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,40591
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,40591
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,44745
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,44745
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-1,38494
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	0,00000
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00000
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00000
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00013
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00000
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00013
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00013
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00000
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00000
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00000
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00013
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00000
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00000
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00013
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00000
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00000
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00000
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00013
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00000
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00013
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00000
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00013
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00000
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00000
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00000
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00013
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00013
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00013
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00013
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00013
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00000
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00000
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00013
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00013
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00000
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00013
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00013
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-3,83511
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	1,80982
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-1,15026
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-1,59771
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-2,04516
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-2,49260
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	0,89495
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-1,36490
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,10047
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,18044
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-1,36238
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,44750
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,10047
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,10047
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	0,62788
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,26701
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,40485
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-2,94005
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	0,85246

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	1,53441
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	4,00462
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	1,29991
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	3,77170
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,04260
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	4,45207
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-0,70282
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-2,25979
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	1,98186
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-1,81235
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	2,42931
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-3,38766
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	1,74735
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,81160
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-2,70724
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,49004
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	0,91493
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	2,77448
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	0,89512
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-0,93749
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-0,91745
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,10047
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	0,00000
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-0,71445
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-1,78979

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,07	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,32	0,01
0,33	0,03
0,31	0,06
0,32	0,07
0,33	0,00
0,35	0,06
0,84	0,05
0,84	0,03
0,18	0,00
0,48	0,01
0,18	0,01
0,13	0,01
0,13	0,01
0,47	0,12
0,17	0,02
0,14	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,19	0,03

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,54	0,23
0,16	0,03
0,86	0,10
0,01	0,00
0,13	0,00
0,63	0,01
0,71	0,09
0,01	0,00
0,53	0,06
1,60	0,43
1,98	0,66
0,23	0,01
0,18	0,01
0,25	0,02
0,21	0,02
0,20	0,06
0,15	0,01
0,07	0,01
0,05	0,00
0,17	0,00
0,09	0,01
0,13	0,01
0,11	0,02
0,18	0,01
0,18	0,01
3,02	0,66
0,16	0,00
0,03	0,00
0,05	0,00
0,46	0,01
0,74	0,02
0,68	0,02
0,10	0,00
1,09	0,07
0,19	0,00
0,30	0,01
0,52	0,02
0,63	0,03
0,27	0,01
0,33	0,01
0,65	0,03
0,08	0,00
0,35	0,01
0,22	0,00
0,54	0,03
0,05	0,00
0,03	0,00
0,60	0,04
0,25	0,01

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,20	0,01
0,25	0,01
0,29	0,01
0,08	0,00
0,49	0,04
0,11	0,00
0,38	0,03
0,41	0,04
0,57	0,09
1,04	0,27
0,44	0,06
0,29	0,03
0,05	0,00
1,01	0,37
0,08	0,00
0,29	0,04
0,29	0,05
0,71	0,27
0,29	0,06
0,03	0,00
0,05	0,00
1,06	0,81
0,15	0,03
0,24	0,09
0,08	0,01
0,14	0,00
0,16	0,03
0,29	0,01
0,16	0,00
0,22	0,04
0,03	0,00
0,05	0,00
0,23	0,00
0,52	0,00
0,63	0,01
0,08	0,00
0,60	0,01
1,31	0,07
0,52	0,01
0,26	0,00
0,54	0,02
0,63	0,03
0,52	0,03
0,21	0,01
0,57	0,07
0,65	0,09
0,49	0,06
0,11	0,00
0,11	0,00

FlexTable: Pipe Table

[illegible]

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,52	0,01
0,25	0,00
0,16	0,00
0,22	0,00
0,28	0,00
0,34	0,01
0,12	0,00
0,19	0,00
0,01	0,00
0,02	0,00
0,19	0,00
0,06	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,09	0,00
0,04	0,00
0,06	0,00
0,40	0,02
0,12	0,00
0,21	0,01
0,54	0,06
0,18	0,01
0,51	0,06
0,01	0,00
0,60	0,09
0,10	0,00
0,31	0,04
0,27	0,03
0,25	0,03
0,33	0,06
0,46	0,11
0,24	0,04
0,11	0,01
0,37	0,10
0,07	0,00
0,12	0,02
0,38	0,24
0,12	0,02
0,13	0,01
0,12	0,00
0,01	0,00

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,10	0,00
0,24	0,06

Año 5

Anexo N°7.1
Verificación Hidráulica Red de
Distribución a Caudal máximo
horario

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,89219	659,19	64,35
J-101	595,00	0,89219	659,02	63,89
J-100	595,32	0,89219	659,02	63,57
J-107	596,16	0,89219	659,01	62,72
J-178	596,16	0,89219	659,01	62,72
J-142	596,79	0,89219	659,20	62,29
J-138	597,00	0,89219	659,19	62,06
J-152	589,60	0,25579	651,06	61,33
J-209	590,16	0,89219	651,06	60,77
J-82	598,65	0,89219	659,09	60,33
J-83	598,75	0,89219	659,09	60,23
J-81	598,80	0,89219	659,10	60,17
J-140	600,05	0,89219	659,17	59,00
J-141	600,20	0,89219	659,19	58,87
J-151	592,38	0,89219	651,06	58,57
J-150	601,00	0,89219	659,20	58,09
J-215	592,98	0,89219	651,07	57,98
J-216	594,11	0,89219	651,10	56,87
J-113	594,50	0,89219	651,11	56,50
J-144	603,42	0,89219	659,21	55,68
J-112	595,66	0,89219	651,12	55,35
J-210	595,78	0,89219	651,13	55,24
J-137	605,07	0,89219	659,27	54,09
J-124	606,00	0,89219	660,18	54,07
J-123	606,50	0,89219	660,14	53,53
J-154	606,44	0,89219	659,92	53,37
J-50	606,00	0,89219	659,30	53,20
J-49	606,00	0,89219	659,30	53,19
J-57	606,00	0,89219	659,06	52,95
J-148	608,00	0,89219	660,29	52,19
J-201	608,06	0,89219	660,30	52,14
J-55	607,95	0,89219	659,69	51,64
J-120	604,41	0,89219	656,15	51,64
J-56	608,06	0,89219	659,71	51,55
J-119	603,66	0,89219	655,18	51,42
J-149	602,71	0,89219	653,66	50,85
J-217	602,83	0,89219	653,66	50,73
J-73	602,95	0,89219	653,67	50,61
J-168	602,95	0,89219	653,67	50,61
J-196	603,00	0,89219	653,67	50,57
J-40	603,00	0,89219	653,66	50,56
J-169	603,00	0,89219	653,66	50,56
J-3	603,00	0,89219	653,66	50,55
J-47	602,71	0,89219	652,78	49,98
J-95	603,76	0,89219	653,80	49,94
J-46	602,78	0,89219	652,71	49,82
J-35	604,00	0,89219	653,84	49,74

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-34	604,00	0,89219	653,76	49,66
J-67	602,95	0,89219	652,59	49,54
J-156	610,00	0,00000	659,36	49,26
J-68	603,26	0,89219	652,49	49,13
J-84	603,74	0,89219	652,36	48,51
J-146	602,83	0,89219	650,87	47,94
J-80	604,41	0,89219	652,03	47,53
J-104	612,55	0,89219	659,87	47,22
J-103	612,66	0,89219	659,85	47,10
J-63	604,76	0,89219	651,94	47,08
J-64	605,07	0,89219	651,87	46,70
J-99	604,13	0,00000	650,90	46,67
J-21	604,23	0,89219	650,89	46,56
J-22	604,27	0,89219	650,89	46,53
J-136	612,89	0,10032	659,48	46,49
J-125	613,00	0,00000	659,54	46,44
J-163	613,13	0,89219	659,36	46,13
J-33	605,51	0,89219	651,73	46,13
J-134	613,67	0,89219	659,80	46,04
J-32	605,61	0,89219	651,70	45,99
J-94	613,34	0,00000	659,37	45,94
J-179	613,79	0,00000	659,67	45,79
J-53	613,44	0,89219	659,31	45,78
J-52	613,44	0,89219	659,31	45,78
J-121	614,34	0,89219	660,16	45,73
J-93	613,69	0,89219	659,36	45,58
J-130	613,99	0,00000	659,61	45,53
J-162	614,10	0,00000	659,42	45,23
J-182	614,76	0,00000	659,89	45,03
J-126	614,45	0,00000	659,56	45,03
J-164	614,82	0,00000	659,91	45,00
J-111	606,57	0,89219	651,50	44,83
J-85	614,88	0,00000	659,66	44,69
J-17	614,89	0,89219	659,30	44,32
J-18	614,96	0,89219	659,30	44,25
J-109	615,60	0,89219	659,68	43,99
J-97	615,80	0,00000	659,65	43,76
J-108	607,55	0,89219	651,35	43,72
J-153	615,59	0,89219	659,36	43,69
J-132	615,53	0,89219	658,94	43,32
J-92	616,59	0,89219	659,65	42,98
J-176	608,00	0,89219	650,97	42,88
J-106	608,00	0,89219	650,97	42,88
J-105	608,00	0,89219	650,96	42,87
J-77	608,50	0,89219	651,24	42,65
J-54	617,40	0,89219	659,67	42,18
J-70	608,96	0,89219	651,20	42,15

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-5	617,54	0,89219	659,66	42,04
J-6	617,54	0,89219	659,66	42,03
J-129	608,88	0,00000	650,94	41,97
J-133	616,83	0,00000	658,76	41,84
J-62	609,41	0,89219	651,17	41,67
J-160	617,70	0,89219	659,42	41,64
J-184	617,11	0,89219	658,76	41,56
J-61	609,83	0,89219	651,14	41,22
J-161	618,24	0,00000	659,42	41,10
J-44	617,38	0,89219	658,53	41,06
J-69	610,12	0,89219	651,12	40,92
J-79	610,37	0,89219	651,09	40,64
J-60	610,55	0,89219	651,07	40,44
J-8	610,68	0,89219	651,06	40,30
PCP11	610,69	0,00000	651,06	40,29
J-78	615,50	0,00000	653,87	38,29
J-12	615,71	0,00000	653,76	37,98
J-11	615,73	0,00000	653,75	37,94
J-76	616,42	0,89219	654,11	37,62
J-15	617,24	0,89219	654,51	37,19
J-16	617,35	0,89219	654,53	37,11
J-29	617,08	0,89219	654,03	36,88
J-25	617,03	0,89219	653,99	36,88
J-48	617,64	0,89219	654,58	36,86
J-26	617,11	0,89219	653,99	36,81
J-24	618,04	0,89219	654,92	36,81
J-28	617,15	0,89219	654,01	36,79
J-27	617,19	0,89219	654,00	36,73
J-39	617,52	0,00000	654,32	36,73
J-23	618,12	0,89219	654,89	36,70
J-116	617,45	0,89219	654,13	36,61
J-38	617,67	0,00000	654,32	36,57
J-58	618,04	0,89219	654,65	36,54
J-88	617,43	0,89219	654,00	36,50
J-65	618,03	0,00000	654,32	36,21
J-89	617,69	0,89219	653,97	36,20
J-190	618,10	0,00000	654,32	36,14
J-110	618,86	0,89219	654,62	35,69
J-30	619,27	0,89219	654,32	34,99
J-31	619,52	0,89219	654,32	34,73
J-42	619,09	0,89219	653,74	34,58
J-191	619,24	0,89219	653,74	34,43
J-59	619,87	0,89219	654,32	34,38
J-87	617,50	0,89219	651,92	34,34
J-96	617,61	0,89219	651,95	34,27
J-43	619,43	0,89219	653,74	34,24
J-74	617,64	0,89219	651,91	34,20

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-75	617,75	0,89219	651,91	34,09
J-72	619,66	0,89219	653,74	34,01
J-98	617,95	0,89219	651,91	33,89
J-10	619,00	0,00000	652,95	33,88
J-118	619,00	0,00000	652,94	33,88
J-9	619,00	0,00000	652,94	33,87
J-90	619,00	0,89219	652,82	33,75
J-117	619,13	0,00000	652,94	33,74
J-102	619,17	0,89219	652,61	33,38
J-14	619,58	0,89219	652,93	33,28
J-13	619,59	0,89219	652,93	33,27
J-115	619,00	0,89219	652,26	33,19
J-145	618,95	0,89219	651,97	32,95
J-189	619,13	0,89219	651,98	32,78
J-114	619,26	0,89219	652,10	32,78
J-36	619,20	0,89219	651,98	32,72
J-91	619,55	0,89219	652,30	32,68
J-37	619,44	0,89219	651,99	32,49
J-51	619,77	0,89219	652,07	32,24
J-20	619,83	0,89219	652,08	32,19
J-19	619,85	0,89219	652,09	32,17
J-131	620,43	0,89219	651,92	31,43
J-185	622,51	0,00000	652,93	30,36
J-143	622,61	0,00000	652,93	30,26
J-128	627,15	0,00000	652,93	25,72
J-1	628,04	0,25579	652,93	24,83
J-2	628,04	0,00000	652,93	24,83

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	51,15749
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	72,49175
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	64,85652
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-60,92608
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-61,81839
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-59,14159
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-60,03389
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-62,71057
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	56,56502
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-120,16778
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-120,16778
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-20,77692
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-58,24940
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-19,88473
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-13,63907
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-14,53137
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-57,35710
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-18,99254
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-9,17801
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	3,56898
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	2,67668
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-12,74688
183	J-179	J-132	226,0	PVC	41,29697
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-10,07020
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	55,67276
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,89219
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-8,28582
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	41,11803
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	45,85835
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,00000
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	40,40478
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	51,15749
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	64,85651
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-8,92223
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	6,24555
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-9,81442
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	8,03004
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	7,13774
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	4,71696
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	1,14798
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	0,25579
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	5,60915
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	2,04028
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	3,82477
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	2,93258
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	6,50145
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	6,50133

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	72,49175
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-5,35324
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,89219
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-1,78438
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-15,16743
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-24,08931
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-22,30494
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-2,67668
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-35,68799
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-6,24543
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-9,81419
201	J-63	J-64	144,6	PVC	16,95181
205	J-67	J-68	144,6	PVC	20,52056
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-8,92200
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-10,70637
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-21,41275
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	2,67657
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-11,59856
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-7,13762
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-17,84399
227	J-81	J-82	144,6	PVC	1,78449
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,89219
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-19,62837
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-8,02981
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-4,46106
213	J-35	J-95	144,6	PVC	8,02981
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-4,56138
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	2,67657
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-16,05962
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-3,56875
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-12,49075
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-13,38294
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-18,73618
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-33,90350
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-14,27524
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-4,56138
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	1,78449
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-33,01131
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	2,67657
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	4,56138
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	4,56138
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-23,19713
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	4,56138
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,89219
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	1,78449
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-34,79569
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-3,56887

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	4,46106
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	2,67657
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-4,46094
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-5,35313
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-4,56138
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-5,35324
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-7,13762
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,89219
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-1,78449
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	4,46117
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-16,05945
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-18,09996
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-1,14832
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-18,73596
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-39,51248
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-16,05939
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	5,35336
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-16,95158
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-18,09996
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-16,05945
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-3,56898
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-17,84377
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-18,99214
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	15,16726
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-2,04051
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-2,04051
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-2,04050
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-18,09996
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-18,09996
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-38,62029
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,25613
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,25601
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,89219
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00000
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,89219
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	0,00013
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	0,00013
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	1,78438
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	4,74031
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,12806
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,12806
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,89219
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,89219
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-2,76130
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	0,00000
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00000
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00000
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00000
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00013
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00000
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00013
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00000
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00013
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00000
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00013
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00000
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00013
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00000
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00000
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00000
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00000
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00000
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00013
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00000
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00013
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00013
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00000
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00013
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00013
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00000
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00013
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00000
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00013
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00000
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00000
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00013
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00000
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00013
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00013
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00013
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00013
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-7,64679
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	3,60858
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-2,29366
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-3,18585
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-4,07804
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-4,97022
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	1,78438
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-2,72147
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,00000
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,35986
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-2,71639

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,89219
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,00000
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,00000
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	1,25204
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,53233
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,80745
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-5,86241
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	1,69970
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	3,05947
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	7,98485
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	2,59189
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	7,52041
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,08474
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	8,87704
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-1,40147
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-4,50585
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	3,95166
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-3,61366
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	4,84385
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-6,75460
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	3,48408
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,25590
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-5,39804
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,97693
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	1,82421
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	2,67679
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	1,78449
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-1,86911
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-1,82928
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,00000
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	0,00000
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-1,42452
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-3,56875

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,07	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,62	0,04
0,62	0,12
0,60	0,20
0,61	0,22
0,63	0,01
0,57	0,14
1,48	0,15
1,48	0,09
0,33	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,91	0,02
0,31	0,03
0,21	0,02
0,23	0,02
0,90	0,39
0,30	0,06
0,23	0,01
0,09	0,01
0,07	0,00
0,32	0,08
1,03	0,73
0,25	0,07
1,39	0,25
0,02	0,00
0,21	0,01
1,03	0,02
1,14	0,22
0,00	0,00
1,01	0,18
1,53	0,40
1,95	0,64
0,35	0,02
0,24	0,01
0,38	0,04
0,31	0,05
0,28	0,12
0,19	0,01
0,05	0,00
0,01	0,00
0,23	0,01
0,08	0,01
0,16	0,02
0,12	0,03
0,27	0,01
0,27	0,02
2,98	0,65
0,33	0,00
0,05	0,00
0,11	0,00
0,92	0,03
1,47	0,07
1,36	0,07
0,16	0,00
2,17	0,25
0,38	0,01
0,60	0,03
1,03	0,07

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
1,25	0,10
0,54	0,02
0,65	0,03
1,30	0,12
0,16	0,00
0,71	0,04
0,43	0,02
1,09	0,10
0,11	0,00
0,05	0,00
1,20	0,13
0,49	0,03
0,27	0,01
0,49	0,03
0,28	0,01
0,16	0,00
0,98	0,14
0,22	0,01
0,76	0,11
0,81	0,14
1,14	0,32
2,06	0,98
0,87	0,21
0,28	0,03
0,11	0,00
2,01	1,34
0,16	0,01
0,28	0,04
0,28	0,05
1,41	0,98
0,28	0,06
0,05	0,00
0,11	0,01
2,12	2,90
0,22	0,05
0,27	0,11
0,16	0,05
0,27	0,00
0,33	0,09
0,28	0,01
0,33	0,01
0,43	0,13
0,05	0,00
0,11	0,00
0,29	0,00
1,03	0,01
1,16	0,02

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

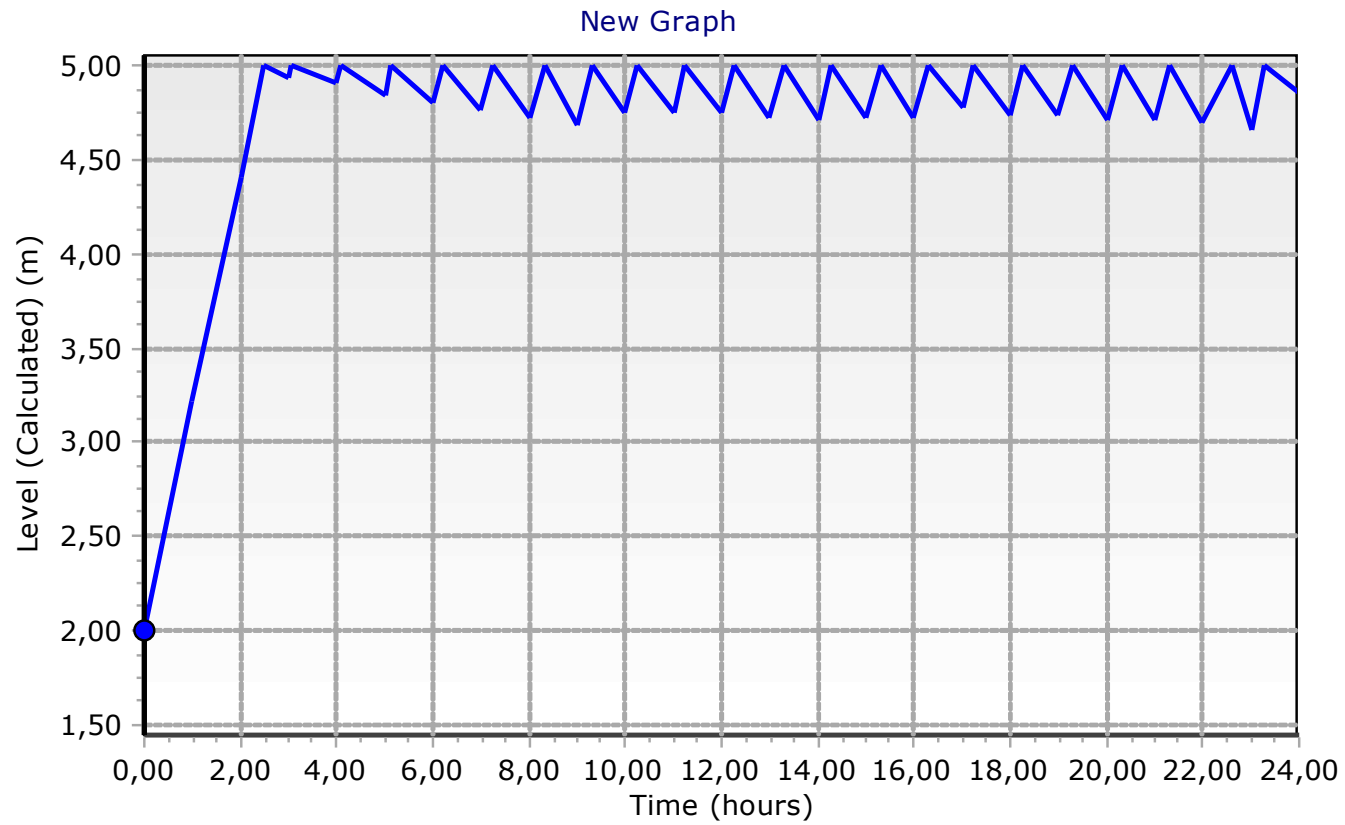
[illegible]

Current Time: 22,000 hours

[illegible]

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,01	0,00
1,21	0,32
0,19	0,01
0,61	0,15
0,54	0,12
0,49	0,11
0,66	0,20
0,92	0,40
0,47	0,14
0,03	0,00
0,73	0,36
0,13	0,02
0,25	0,09
0,36	0,23
0,24	0,06
0,25	0,05
0,25	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,19	0,00
0,48	0,23



Tk Colina - Qmaxh_año5 - Level (Calculated)

Anexo N°7.2
Verificación Hidráulica Red de
Distribución Situación Estática

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,10411	670,99	76,14
J-101	595,00	0,10411	670,99	75,83
J-100	595,32	0,10411	670,99	75,51
J-107	596,16	0,10411	670,99	74,68
J-178	596,16	0,10411	670,99	74,67
J-142	596,79	0,10411	670,99	74,05
J-138	597,00	0,10411	670,99	73,84
J-82	598,65	0,10411	670,99	72,20
J-83	598,75	0,10411	670,99	72,10
J-81	598,80	0,10411	670,99	72,04
J-140	600,05	0,10411	670,99	70,79
J-141	600,20	0,10411	670,99	70,65
J-150	601,00	0,10411	670,99	69,85
J-149	602,71	0,10411	670,89	68,04
J-47	602,71	0,10411	670,87	68,03
J-46	602,78	0,10411	670,87	67,95
J-217	602,83	0,10411	670,89	67,92
J-146	602,83	0,10411	670,83	67,87
J-168	602,95	0,10411	670,89	67,80
J-73	602,95	0,10411	670,89	67,80
J-67	602,95	0,10411	670,87	67,78
J-196	603,00	0,10411	670,89	67,75
J-40	603,00	0,10411	670,89	67,75
J-169	603,00	0,10411	670,89	67,75
J-3	603,00	0,10411	670,89	67,75
J-68	603,26	0,10411	670,87	67,47
J-144	603,42	0,10411	670,99	67,44
J-119	603,66	0,10411	670,92	67,12
J-95	603,76	0,10411	670,89	66,99
J-84	603,74	0,10411	670,86	66,98
J-35	604,00	0,10411	670,89	66,76
J-34	604,00	0,10411	670,89	66,75
J-99	604,13	0,00000	670,84	66,57
J-21	604,23	0,10411	670,84	66,47
J-22	604,27	0,10411	670,84	66,43
J-120	604,41	0,10411	670,93	66,39
J-80	604,41	0,10411	670,86	66,32
J-63	604,76	0,10411	670,85	65,96
J-137	605,07	0,10411	670,99	65,79
J-64	605,07	0,10411	670,85	65,65
J-33	605,51	0,10411	670,85	65,21
J-32	605,61	0,10411	670,85	65,11
J-124	606,00	0,10411	671,01	64,88
J-49	606,00	0,10411	670,99	64,86
J-50	606,00	0,10411	670,99	64,86
J-57	606,00	0,10411	670,99	64,86
J-154	606,44	0,10411	671,00	64,43

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-123	606,50	0,10411	671,01	64,38
J-111	606,57	0,10411	670,85	64,15
J-108	607,55	0,10411	670,84	63,17
J-55	607,95	0,10411	671,00	62,92
J-148	608,00	0,10411	671,01	62,88
J-201	608,06	0,10411	671,01	62,83
J-56	608,06	0,10411	671,00	62,81
J-106	608,00	0,10411	670,84	62,71
J-176	608,00	0,10411	670,84	62,71
J-105	608,00	0,10411	670,84	62,71
J-77	608,50	0,10411	670,84	62,22
J-129	608,88	0,00000	670,84	61,83
J-70	608,96	0,10411	670,84	61,76
J-152	589,60	0,02985	651,15	61,42
J-62	609,41	0,10411	670,84	61,31
J-61	609,83	0,10411	670,84	60,88
J-156	610,00	0,00000	670,99	60,87
J-209	590,16	0,10411	651,15	60,86
J-69	610,12	0,10411	670,84	60,60
J-79	610,37	0,10411	670,84	60,35
J-60	610,55	0,10411	670,84	60,17
J-8	610,68	0,10411	670,84	60,04
PCP11	610,69	0,00000	670,84	60,02
J-151	592,38	0,10411	651,15	58,65
J-104	612,55	0,10411	671,00	58,33
J-103	612,66	0,10411	671,00	58,23
J-215	592,98	0,10411	651,15	58,06
J-136	612,89	0,01171	671,00	57,99
J-125	613,00	0,00000	671,00	57,88
J-163	613,13	0,10411	670,99	57,74
J-94	613,34	0,00000	670,99	57,54
J-52	613,44	0,10411	670,99	57,44
J-53	613,44	0,10411	670,99	57,44
J-134	613,67	0,10411	671,00	57,22
J-93	613,69	0,10411	670,99	57,19
J-179	613,79	0,00000	671,00	57,10
J-216	594,11	0,10411	651,15	56,93
J-130	613,99	0,00000	671,00	56,90
J-162	614,10	0,00000	671,00	56,78
J-121	614,34	0,10411	671,01	56,56
J-113	594,50	0,10411	651,15	56,54
J-126	614,45	0,00000	671,00	56,44
J-182	614,76	0,00000	671,00	56,13
J-164	614,82	0,00000	671,00	56,07
J-85	614,88	0,00000	671,00	56,01
J-17	614,89	0,10411	670,99	55,99
J-18	614,96	0,10411	670,99	55,92

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-112	595,66	0,10411	651,15	55,38
J-132	615,53	0,10411	670,99	55,34
J-153	615,59	0,10411	670,99	55,30
J-109	615,60	0,10411	671,00	55,28
J-78	615,50	0,00000	670,89	55,27
J-210	595,78	0,10411	651,15	55,26
J-97	615,80	0,00000	671,00	55,09
J-12	615,71	0,00000	670,89	55,07
J-11	615,73	0,00000	670,89	55,04
J-76	616,42	0,10411	670,90	54,37
J-92	616,59	0,10411	671,00	54,30
J-133	616,83	0,00000	670,98	54,05
J-184	617,11	0,10411	670,98	53,76
J-25	617,03	0,10411	670,89	53,75
J-29	617,08	0,10411	670,89	53,71
J-26	617,11	0,10411	670,89	53,68
J-28	617,15	0,10411	670,89	53,64
J-27	617,19	0,10411	670,89	53,59
J-15	617,24	0,10411	670,90	53,55
J-54	617,40	0,10411	671,00	53,49
J-44	617,38	0,10411	670,98	53,49
J-16	617,35	0,10411	670,90	53,45
J-88	617,43	0,10411	670,89	53,36
J-5	617,54	0,10411	671,00	53,35
J-6	617,54	0,10411	671,00	53,35
J-116	617,45	0,10411	670,90	53,34
J-39	617,52	0,00000	670,90	53,27
J-87	617,50	0,10411	670,85	53,24
J-160	617,70	0,10411	671,00	53,19
J-48	617,64	0,10411	670,90	53,15
J-96	617,61	0,10411	670,86	53,14
J-38	617,67	0,00000	670,90	53,12
J-74	617,64	0,10411	670,85	53,11
J-89	617,69	0,10411	670,89	53,09
J-75	617,75	0,10411	670,85	53,00
J-98	617,95	0,10411	670,85	52,80
J-24	618,04	0,10411	670,91	52,77
J-65	618,03	0,00000	670,90	52,76
J-58	618,04	0,10411	670,91	52,76
J-190	618,10	0,00000	670,90	52,69
J-23	618,12	0,10411	670,91	52,68
J-161	618,24	0,00000	671,00	52,65
J-110	618,86	0,10411	670,91	51,94
J-145	618,95	0,10411	670,86	51,80
J-10	619,00	0,00000	670,87	51,77
J-118	619,00	0,00000	670,87	51,77
J-9	619,00	0,00000	670,87	51,77

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-90	619,00	0,10411	670,87	51,77
J-115	619,00	0,10411	670,86	51,76
J-42	619,09	0,10411	670,89	51,70
J-117	619,13	0,00000	670,87	51,64
J-189	619,13	0,10411	670,86	51,62
J-102	619,17	0,10411	670,87	51,59
J-36	619,20	0,10411	670,86	51,56
J-191	619,24	0,10411	670,89	51,54
J-30	619,27	0,10411	670,90	51,53
J-114	619,26	0,10411	670,86	51,50
J-43	619,43	0,10411	670,89	51,36
J-37	619,44	0,10411	670,86	51,31
J-31	619,52	0,10411	670,90	51,27
J-91	619,55	0,10411	670,86	51,21
J-14	619,58	0,10411	670,87	51,19
J-13	619,59	0,10411	670,87	51,18
J-72	619,66	0,10411	670,89	51,12
J-51	619,77	0,10411	670,86	50,99
J-59	619,87	0,10411	670,90	50,93
J-20	619,83	0,10411	670,86	50,93
J-19	619,85	0,10411	670,86	50,91
J-131	620,43	0,10411	670,85	50,33
J-185	622,51	0,00000	670,87	48,27
J-143	622,61	0,00000	670,87	48,17
J-128	627,15	0,00000	670,87	43,63
J-1	628,04	0,02985	670,87	42,74
J-2	628,04	0,00000	670,87	42,74

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	50,97903
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	72,41333
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	64,75560
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-7,11021
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-7,21432
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-6,90200
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-7,00610
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-7,31842
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	6,60150
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-14,02402
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-14,02402
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-2,42509
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-6,79789
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-2,32098
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-1,59189
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-1,69600
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-6,69367
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-2,21676
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-1,07113
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	0,41666
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	0,31243
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-1,48779
183	J-179	J-132	226,0	PVC	4,81941
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-1,17535
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	6,49739
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,10411
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-0,96703
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	4,79856
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	5,35176
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,00000
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	4,71530
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	50,97903
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	64,75560
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-1,04152
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	0,72909
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-1,14563
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	0,93742
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	0,83320
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	0,55060
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	0,13395
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	0,02985
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	0,65471
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	0,23817
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	0,44650
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	0,34239
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	0,75881
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	0,75893

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	72,41334
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-0,62464
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,10411
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-0,20821
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-1,76980
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-2,81086
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-2,60265
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-0,31232
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-4,16447
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-0,72874
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-1,14517
201	J-63	J-64	144,6	PVC	1,97801
205	J-67	J-68	144,6	PVC	2,39444
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-1,04106
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-1,24927
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-2,49854
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	0,31232
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-1,35338
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-0,83285
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-2,08212
227	J-81	J-82	144,6	PVC	0,20833
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,10411
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-2,29033
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-0,93695
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-0,52065
213	J-35	J-95	144,6	PVC	0,93707
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-0,53235
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	0,31232
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-1,87391
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-0,41642
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-1,45748
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-1,56159
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-2,18623
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-3,95614
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-1,66570
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-0,53235
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	0,20821
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-3,85204
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	0,31232
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	0,53235
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	0,53235
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-2,70676
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	0,53235
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,10411
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	0,20833
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-4,06025
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-0,41642

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	0,52065
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	0,31232
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-0,52053
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-0,62464
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-0,53235
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-0,62475
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-0,83296
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,10411
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-0,20833
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	0,52088
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-1,87408
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-2,11237
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-0,13407
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-2,18632
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-4,61108
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-1,87400
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	0,62498
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-1,97811
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-2,11237
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-1,87408
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-0,41677
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-2,08221
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-2,21655
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	1,76997
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-0,23829
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-0,23829
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-0,23818
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-2,11237
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-2,11237
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-4,50698
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,02996
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,02996
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,10422
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00000
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,10411
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	0,00013
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	0,00012
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	0,20821
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	0,55320
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,01498
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,01498
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,10411
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,10411
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-0,32228
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	0,00000
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00000
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00013
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00000
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00013
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00000
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00013
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00013
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00013
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00013
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00000
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00000
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00000
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00013
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00000
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00013
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00000
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00013
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00013
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00000
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00013
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00013
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00000
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00000
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00000
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00000
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00013
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00000
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00013
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00000
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00000
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00000
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00013
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00000
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00000
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00000
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00013
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-0,89233
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	0,42109
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-0,26761
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-0,37172
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-0,47583
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-0,57993
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	0,20822
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-0,31762
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,00000
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,04199
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-0,31699

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,10411
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,00004
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,00005
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	0,14610
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,06212
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,09414
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-0,68404
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	0,19842
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	0,35702
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	0,93183
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	0,30252
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	0,87756
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,00997
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	1,03593
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-0,16351
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-0,52583
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	0,46113
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-0,42172
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	0,56523
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-0,78823
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	0,40663
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,02996
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-0,62993
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,11407
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	0,21288
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	0,31267
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	0,20844
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-0,21818
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-0,21351
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,00004
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	-0,00001
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-0,16622
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-0,41642

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,06	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,07	0,00
0,07	0,00
0,07	0,00
0,07	0,00
0,07	0,00
0,07	0,00
0,07	0,00
0,17	0,00
0,17	0,00
0,04	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,11	0,00
0,04	0,00
0,02	0,00
0,03	0,00
0,10	0,01
0,03	0,00
0,03	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,04	0,00
0,12	0,01
0,03	0,00
0,16	0,00
0,00	0,00
0,02	0,00
0,12	0,00
0,13	0,00
0,00	0,00
0,12	0,00
1,53	0,39
1,94	0,64
0,04	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,01	0,00
0,00	0,00
0,03	0,00
0,01	0,00
0,02	0,00
0,01	0,00
0,03	0,00
0,03	0,00
2,98	0,64
0,04	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,11	0,00
0,17	0,00
0,16	0,00
0,02	0,00
0,25	0,00
0,04	0,00
0,07	0,00
0,12	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,15	0,00
0,06	0,00
0,08	0,00
0,15	0,00
0,02	0,00
0,08	0,00
0,05	0,00
0,13	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,14	0,00
0,06	0,00
0,03	0,00
0,06	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,11	0,00
0,03	0,00
0,09	0,00
0,10	0,00
0,13	0,01
0,24	0,02
0,10	0,00
0,03	0,00
0,01	0,00
0,23	0,03
0,02	0,00
0,03	0,00
0,03	0,00
0,16	0,02
0,03	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,25	0,05
0,03	0,00
0,03	0,00
0,02	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,05	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,03	0,00
0,12	0,00
0,14	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

[illegible]

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H ₂ O)
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,12	0,00
0,06	0,00
0,04	0,00
0,05	0,00
0,06	0,00
0,08	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,00	0,00
0,01	0,00
0,04	0,00
0,01	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,02	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,09	0,00
0,03	0,00
0,05	0,00
0,13	0,00
0,04	0,00
0,12	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,14	0,01
0,02	0,00
0,07	0,00
0,06	0,00
0,06	0,00
0,08	0,00
0,11	0,01
0,06	0,00
0,00	0,00
0,09	0,01
0,02	0,00
0,03	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,03	0,00
0,03	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,02	0,00
0,06	0,00

Anexo N°7.3
Verificación Hidráulica Red de
Distribución
Condición de Incendio

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,56247	660,58	65,75
J-101	595,00	0,56247	660,37	65,24
J-100	595,32	0,56247	660,36	64,91
J-107	596,16	0,56247	660,35	64,06
J-178	596,16	0,56247	660,35	64,06
J-142	596,79	0,56247	660,59	63,67
J-138	597,00	0,56247	660,58	63,46
J-82	598,65	0,56247	660,47	61,70
J-83	598,75	0,56247	660,47	61,60
J-81	598,80	0,56247	660,47	61,54
J-152	589,60	5,61873	650,70	60,97
J-209	590,16	0,56247	650,71	60,43
J-140	600,05	0,56247	660,55	60,38
J-141	600,20	0,56247	660,57	60,25
J-150	601,00	0,56247	660,59	59,47
J-151	592,38	0,56247	650,78	58,28
J-215	592,98	0,56247	650,85	57,76
J-144	603,42	0,56247	660,59	57,06
J-216	594,11	0,56247	651,00	56,78
J-113	594,50	0,56247	651,07	56,45
J-137	605,07	0,56247	660,64	55,46
J-149	602,71	0,56247	658,27	55,45
J-217	602,83	0,56247	658,27	55,33
J-112	595,66	0,56247	651,09	55,32
J-210	595,78	0,56247	651,11	55,22
J-168	602,95	0,56247	658,27	55,21
J-73	602,95	0,56247	658,28	55,21
J-196	603,00	0,56247	658,28	55,16
J-40	603,00	0,56247	658,27	55,16
J-169	603,00	0,56247	658,27	55,16
J-3	603,00	0,56247	658,27	55,16
J-119	603,66	0,56247	658,92	55,15
J-47	602,71	0,56247	657,90	55,08
J-124	606,00	0,56247	661,15	55,04
J-46	602,78	0,56247	657,87	54,97
J-120	604,41	0,56247	659,33	54,81
J-67	602,95	0,56247	657,82	54,75
J-50	606,00	0,56247	660,67	54,56
J-49	606,00	0,56247	660,67	54,56
J-123	606,50	0,56247	661,13	54,52
J-95	603,76	0,56247	658,33	54,46
J-57	606,00	0,56247	660,57	54,46
J-154	606,44	0,56247	661,01	54,46
J-68	603,26	0,56247	657,77	54,40
J-35	604,00	0,56247	658,35	54,24
J-34	604,00	0,56247	658,32	54,21
J-146	602,83	0,56247	657,08	54,14
J-84	603,74	0,56247	657,72	53,86
J-148	608,00	0,56247	661,21	53,11

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-80	604,41	0,56247	657,58	53,07
J-201	608,06	0,56247	661,22	53,06
J-99	604,13	0,00000	657,09	52,86
J-55	607,95	0,56247	660,89	52,83
J-21	604,23	0,56247	657,09	52,75
J-56	608,06	0,56247	660,90	52,73
J-22	604,27	0,56247	657,09	52,72
J-63	604,76	0,56247	657,54	52,67
J-64	605,07	0,56247	657,51	52,33
J-33	605,51	0,56247	657,45	51,84
J-32	605,61	0,56247	657,44	51,72
J-111	606,57	0,56247	657,35	50,68
J-156	610,00	0,00000	659,83	49,73
J-108	607,55	0,56247	657,29	49,64
J-176	608,00	0,56247	657,12	49,03
J-106	608,00	0,56247	657,12	49,03
J-105	608,00	0,56247	657,12	49,02
J-77	608,50	0,56247	657,24	48,64
J-104	612,55	0,56247	660,84	48,19
J-70	608,96	0,56247	657,22	48,17
J-129	608,88	0,00000	657,11	48,13
J-103	612,66	0,56247	660,83	48,07
J-62	609,41	0,56247	657,21	47,71
J-61	609,83	0,56247	657,20	47,27
J-134	613,67	0,56247	660,77	47,01
J-69	610,12	0,56247	657,19	46,98
J-125	613,00	0,00000	660,03	46,94
J-179	613,79	3,97697	660,68	46,80
J-136	612,89	1,54154	659,75	46,76
J-79	610,37	0,56247	657,18	46,71
J-121	614,34	0,56247	661,10	46,67
J-163	613,13	0,56247	659,83	46,60
J-60	610,55	0,56247	657,17	46,53
J-8	610,68	0,56247	657,17	46,39
PCP11	610,69	0,00000	657,17	46,38
J-130	613,99	0,00000	660,39	46,31
J-182	614,76	0,00000	660,86	46,01
J-164	614,82	0,00000	660,88	45,97
J-94	613,34	3,40838	659,35	45,92
J-53	613,44	1,54154	659,26	45,73
J-52	613,44	1,54154	659,26	45,73
J-85	614,88	0,00000	660,64	45,66
J-126	614,45	0,00000	660,16	45,62
J-93	613,69	1,54154	659,33	45,55
J-162	614,10	3,31413	659,16	44,97
J-109	615,60	0,56247	660,63	44,93
J-132	615,53	0,56247	660,34	44,72
J-97	615,80	0,00000	660,57	44,68
J-17	614,89	0,56247	659,25	44,27

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-18	614,96	0,56247	659,25	44,20
J-153	615,59	0,56247	659,83	44,16
J-92	616,59	0,56247	660,58	43,91
J-133	616,83	0,56247	660,26	43,34
J-54	617,40	0,56247	660,61	43,13
J-184	617,11	0,56247	660,26	43,06
J-5	617,54	0,56247	660,60	42,98
J-6	617,54	0,56247	660,60	42,97
J-44	617,38	0,56247	660,15	42,69
J-78	615,50	0,00000	658,05	42,46
J-12	615,71	0,00000	658,00	42,21
J-11	615,73	0,00000	657,99	42,17
J-160	617,70	0,56247	659,86	42,07
J-76	616,42	0,56247	658,20	41,70
J-161	618,24	0,00000	659,79	41,47
J-15	617,24	0,56247	658,37	41,04
J-25	617,03	0,56247	658,15	41,03
J-29	617,08	0,56247	658,17	41,01
J-26	617,11	0,56247	658,15	40,96
J-16	617,35	0,56247	658,38	40,95
J-28	617,15	0,56247	658,16	40,93
J-27	617,19	0,56247	658,15	40,88
J-39	617,52	0,00000	658,29	40,69
J-116	617,45	0,56247	658,21	40,68
J-48	617,64	0,56247	658,40	40,67
J-88	617,43	0,56247	658,15	40,64
J-38	617,67	0,00000	658,29	40,53
J-24	618,04	0,56247	658,54	40,42
J-89	617,69	0,56247	658,14	40,36
J-23	618,12	0,56247	658,53	40,33
J-58	618,04	0,56247	658,43	40,31
J-65	618,03	0,00000	658,29	40,17
J-190	618,10	0,00000	658,29	40,10
J-87	617,50	0,56247	657,18	39,59
J-96	617,61	0,56247	657,19	39,50
J-110	618,86	0,56247	658,40	39,46
J-74	617,64	0,56247	657,17	39,45
J-75	617,75	0,56247	657,17	39,35
J-98	617,95	0,56247	657,17	39,14
J-30	619,27	0,56247	658,29	38,95
J-42	619,09	0,56247	658,04	38,87
J-191	619,24	0,56247	658,04	38,72
J-31	619,52	0,56247	658,29	38,69
J-10	619,00	0,00000	657,62	38,54
J-43	619,43	0,56247	658,04	38,53
J-9	619,00	0,00000	657,61	38,53
J-118	619,00	0,00000	657,61	38,53
J-90	619,00	0,56247	657,56	38,48
J-117	619,13	0,00000	657,61	38,40

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-59	619,87	0,56247	658,29	38,34
J-72	619,66	0,56247	658,04	38,30
J-115	619,00	0,56247	657,32	38,24
J-102	619,17	0,56247	657,47	38,23
J-145	618,95	0,56247	657,20	38,17
J-189	619,13	0,56247	657,20	38,00
J-14	619,58	0,56247	657,60	37,94
J-13	619,59	0,56247	657,60	37,93
J-36	619,20	0,56247	657,20	37,93
J-114	619,26	0,56247	657,26	37,92
J-91	619,55	0,56247	657,34	37,71
J-37	619,44	0,56247	657,21	37,69
J-51	619,77	0,56247	657,24	37,40
J-20	619,83	0,56247	657,25	37,35
J-19	619,85	0,56247	657,25	37,32
J-131	620,43	0,56247	657,18	36,68
J-185	622,51	0,00000	657,59	35,01
J-143	622,61	0,00000	657,59	34,92
J-128	627,15	0,00000	657,59	30,37
J-1	628,04	0,80499	657,58	29,47
J-2	628,04	0,00000	657,58	29,47

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	53,22199
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	73,41252
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	66,03793
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-43,86824
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-44,43083
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-42,74318
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-43,30577
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-44,99330
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	51,98315
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-97,53893
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-97,53893
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-18,55621
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-42,18070
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-17,99374
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-14,05607
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-14,61866
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-41,61811
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-17,43115
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-11,24347
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	2,25001
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	1,68754
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-13,49360
183	J-179	J-132	226,0	PVC	27,24206
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-11,80606
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	51,42057
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,56247
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-10,68100
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	37,58589
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	41,91900
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,56247
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	26,67945
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	53,22199
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	66,03792
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-8,93910
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	7,25168
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-9,50157
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	8,37663
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	7,81415
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	8,43155
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	6,18132
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	5,61873
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	8,99403
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	6,74390
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	7,86908
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	7,30649
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	9,55605
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	9,55661
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	73,41252
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-3,37496

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,56247
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-1,12495
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-9,56229
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-15,18715
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-14,06220
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-2,66661
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-22,49943
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-3,93743
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-6,18733
201	J-63	J-64	144,6	PVC	10,68735
205	J-67	J-68	144,6	PVC	12,93725
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-5,62486
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-6,74981
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-13,49972
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	1,68742
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-7,31228
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-4,49991
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-11,24983
227	J-81	J-82	144,6	PVC	1,12506
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,56247
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-12,37477
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-5,06238
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-5,74981
213	J-35	J-95	144,6	PVC	5,06227
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-10,69996
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	1,68742
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-10,12488
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-2,24990
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-7,87475
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-8,43723
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-11,81230
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-21,37436
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-8,99982
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-10,69985
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	1,12506
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-20,81189
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	1,68742
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	10,69996
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	10,69996
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-14,62467
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	10,69985
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,56247
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	1,12506
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-21,93684
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-4,20815
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	9,15819
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	1,68742
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-2,81237
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-3,37485

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-10,69996
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-3,37485
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-4,49979
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,56247
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-1,12495
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	6,12673
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-10,12472
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-12,05511
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-1,36780
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-11,81196
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-25,55450
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-10,12454
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	6,68920
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-10,68701
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-12,05511
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-10,12472
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-5,56425
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-11,24949
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-12,61759
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	9,56224
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-1,93039
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-1,93039
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-1,93028
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-12,05511
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-12,05511
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-24,99203
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,80533
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,80522
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,56259
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00000
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,56247
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	3,31413
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	3,31413
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	1,12495
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	4,33311
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,40266
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,40267
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,56247
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,56247
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-1,74085
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	-0,00013
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00013
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00013
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00013
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00000
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00013
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00013
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00000
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00000
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00013
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00013
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00013
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00013
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00013
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00013
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00000
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00000
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00013
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00013
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00000
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00000
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00013
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00000
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00000
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00013
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00000
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00000
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00013
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00013
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00000
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00013
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00000
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00013
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00000
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00000
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00013
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00013
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00013
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-4,82095
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	2,27504
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-1,44596
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-2,00843
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-2,57091
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-3,13338
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	1,12480
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-1,71571
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,10047
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,22687
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-1,71256
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,56233
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,10047
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,10047
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	0,78934
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,33561
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,50905
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-3,69585
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	1,07159

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	1,92889
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	5,03405
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	1,63406
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	4,74111
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,05343
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	5,59652
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-0,88348
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-2,84066
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	2,49136
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-2,27819
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	3,05384
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-4,25848
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	2,19654
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,80510
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-3,40325
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,61590
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	1,15009
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	5,00178
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	1,12518
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-1,17838
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-1,15324
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,10047
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	0,00013
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-0,89808
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-2,24990

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,07	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,44	0,02
0,45	0,06
0,43	0,11
0,44	0,12
0,45	0,00
0,53	0,12
1,21	0,10
1,21	0,06
0,29	0,00
0,66	0,01
0,28	0,03
0,22	0,02
0,23	0,02
0,65	0,21
0,27	0,05
0,28	0,01
0,06	0,00
0,04	0,00
0,34	0,09

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,68	0,34
0,29	0,10
1,28	0,22
0,01	0,00
0,27	0,01
0,94	0,02
1,04	0,18
0,01	0,00
0,67	0,08
1,60	0,43
1,98	0,66
0,35	0,02
0,28	0,01
0,37	0,04
0,33	0,05
0,30	0,14
0,35	0,03
0,25	0,06
0,23	0,01
0,37	0,02
0,28	0,07
0,32	0,06
0,30	0,15
0,39	0,02
0,39	0,04
3,02	0,66
0,21	0,00
0,03	0,00
0,07	0,00
0,58	0,01
0,92	0,03
0,86	0,03
0,16	0,00
1,37	0,11
0,24	0,00
0,38	0,01
0,65	0,03
0,79	0,04
0,34	0,01
0,41	0,01
0,82	0,05
0,10	0,00
0,45	0,02
0,27	0,01
0,69	0,04
0,07	0,00
0,03	0,00
0,75	0,06
0,31	0,01

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,35	0,02
0,31	0,01
0,65	0,06
0,10	0,00
0,62	0,06
0,14	0,00
0,48	0,05
0,51	0,06
0,72	0,14
1,30	0,41
0,55	0,09
0,65	0,13
0,07	0,00
1,27	0,57
0,10	0,01
0,65	0,18
0,65	0,23
0,89	0,42
0,65	0,28
0,03	0,00
0,07	0,00
1,34	1,23
0,26	0,07
0,56	0,40
0,10	0,02
0,17	0,00
0,21	0,04
0,65	0,04
0,21	0,00
0,27	0,06
0,03	0,00
0,07	0,00
0,39	0,00
0,65	0,00
0,77	0,01
0,09	0,00
0,76	0,01
1,64	0,10
0,65	0,02
0,43	0,01
0,68	0,03
0,77	0,05
0,65	0,05
0,36	0,02
0,72	0,10
0,81	0,14
0,61	0,09
0,12	0,01
0,12	0,01

FlexTable: Pipe Table

[illegible]

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,66	0,01
0,31	0,00
0,20	0,00
0,27	0,00
0,35	0,01
0,43	0,01
0,15	0,00
0,23	0,00
0,01	0,00
0,03	0,00
0,23	0,01
0,08	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,11	0,00
0,05	0,00
0,07	0,00
0,50	0,03
0,15	0,00
0,26	0,01
0,68	0,09
0,22	0,01
0,64	0,09
0,01	0,00
0,76	0,14
0,12	0,01
0,39	0,06
0,34	0,05
0,31	0,05
0,41	0,08
0,58	0,17
0,30	0,06
0,11	0,01
0,46	0,15
0,08	0,01
0,16	0,04
0,68	0,72
0,15	0,03
0,16	0,02
0,16	0,00
0,01	0,00

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,12	0,00
0,31	0,10

Año 15

Anexo N°7.1
Verificación Hidráulica Red de
Distribución a Caudal máximo
horario

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	1,06668	659,35	64,52
J-101	595,00	1,06668	659,12	63,99
J-100	595,32	1,06668	659,11	63,66
J-107	596,16	1,06668	659,11	62,82
J-178	596,16	1,06668	659,11	62,81
J-142	596,79	1,06668	659,37	62,45
J-138	597,00	1,06668	659,35	62,23
J-152	589,60	0,25579	651,03	61,30
J-209	590,16	1,06668	651,03	60,74
J-82	598,65	1,06668	659,22	60,45
J-83	598,75	1,06668	659,22	60,35
J-81	598,80	1,06668	659,22	60,30
J-140	600,05	1,06668	659,33	59,15
J-141	600,20	1,06668	659,35	59,04
J-151	592,38	1,06668	651,03	58,53
J-150	601,00	1,06668	659,37	58,26
J-215	592,98	1,06668	651,04	57,95
J-216	594,11	1,06668	651,08	56,85
J-113	594,50	1,06668	651,10	56,49
J-144	603,42	1,06668	659,38	55,85
J-112	595,66	1,06668	651,11	55,34
J-210	595,78	1,06668	651,12	55,24
J-124	606,00	1,06668	660,72	54,61
J-137	605,07	1,06668	659,46	54,28
J-123	606,50	1,06668	660,67	54,06
J-154	606,44	1,06668	660,36	53,81
J-50	606,00	1,06668	659,51	53,40
J-49	606,00	1,06668	659,51	53,40
J-57	606,00	1,06668	659,17	53,06
J-148	608,00	1,06668	660,88	52,78
J-201	608,06	1,06668	660,90	52,73
J-55	607,95	1,06668	660,05	52,00
J-56	608,06	1,06668	660,08	51,91
J-120	604,41	1,06668	655,12	50,61
J-119	603,66	1,06668	653,76	50,01
J-156	610,00	0,00000	659,34	49,24
J-149	602,71	1,06668	651,66	48,84
J-217	602,83	1,06668	651,66	48,73
J-73	602,95	1,06668	651,67	48,62
J-168	602,95	1,06668	651,66	48,61
J-196	603,00	1,06668	651,67	48,57
J-40	603,00	1,06668	651,66	48,56
J-169	603,00	1,06668	651,65	48,56
J-3	603,00	1,06668	651,65	48,55
J-95	603,76	1,06668	651,85	47,99
J-35	604,00	1,06668	651,90	47,80
J-34	604,00	1,06668	651,80	47,70

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-47	602,71	1,06668	650,44	47,63
J-46	602,78	1,06668	650,33	47,45
J-104	612,55	1,06668	660,05	47,41
J-103	612,66	1,06668	660,03	47,28
J-67	602,95	1,06668	650,17	47,12
J-68	603,26	1,06668	650,03	46,67
J-134	613,67	1,06668	659,96	46,20
J-121	614,34	1,06668	660,62	46,19
J-163	613,13	1,06668	659,34	46,11
J-84	603,74	1,06668	649,84	46,00
J-179	613,79	0,00000	659,60	45,72
J-162	614,10	0,00000	659,44	45,24
J-182	614,76	0,00000	660,06	45,21
J-164	614,82	0,00000	660,11	45,20
J-80	604,41	1,06668	649,39	44,90
J-146	602,83	1,06668	647,77	44,85
J-130	613,99	0,00000	658,75	44,67
J-125	613,00	0,00000	657,70	44,61
J-85	614,88	0,00000	659,47	44,50
J-63	604,76	1,06668	649,26	44,40
J-109	615,60	1,06668	659,79	44,10
J-64	605,07	1,06668	649,16	44,00
J-136	612,89	3,18706	656,88	43,90
J-153	615,59	1,06668	659,35	43,68
J-99	604,13	0,00000	647,81	43,59
J-126	614,45	0,00000	658,08	43,55
J-21	604,23	1,06668	647,80	43,48
J-22	604,27	1,06668	647,80	43,44
J-97	615,80	0,00000	659,28	43,39
J-33	605,51	1,06668	648,97	43,37
J-32	605,61	1,06668	648,93	43,23
J-92	616,59	1,06668	659,75	43,08
J-132	615,53	1,06668	658,53	42,92
J-94	613,34	0,00000	655,75	42,33
J-54	617,40	1,06668	659,78	42,29
J-5	617,54	1,06668	659,76	42,14
J-6	617,54	1,06668	659,76	42,14
J-111	606,57	1,06668	648,64	41,98
J-93	613,69	4,58995	655,64	41,86
J-53	613,44	4,58995	655,20	41,68
J-52	613,44	4,58995	655,19	41,67
J-160	617,70	1,06668	659,44	41,65
J-133	616,83	1,06668	658,27	41,36
J-161	618,24	0,00000	659,44	41,12
J-184	617,11	1,06668	658,27	41,08
J-108	607,55	1,06668	648,44	40,81
J-44	617,38	1,06668	657,95	40,49

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-17	614,89	1,06668	655,18	40,21
J-18	614,96	1,06668	655,18	40,14
J-176	608,00	1,06668	647,91	39,83
J-106	608,00	1,06668	647,90	39,82
J-105	608,00	1,06668	647,89	39,81
J-77	608,50	1,06668	648,28	39,70
J-70	608,96	1,06668	648,23	39,19
J-129	608,88	0,00000	647,87	38,91
J-62	609,41	1,06668	648,18	38,70
J-61	609,83	1,06668	648,15	38,24
J-69	610,12	1,06668	648,11	37,92
J-79	610,37	1,06668	648,08	37,63
J-60	610,55	1,06668	648,05	37,43
J-8	610,68	1,06668	648,04	37,28
PCP11	610,69	0,00000	648,04	37,27
J-78	615,50	0,00000	651,49	35,91
J-12	615,71	0,00000	651,34	35,56
J-11	615,73	0,00000	651,32	35,51
J-76	616,42	1,06668	651,82	35,33
J-15	617,24	1,06668	652,37	35,06
J-16	617,35	1,06668	652,41	34,99
J-24	618,04	1,06668	652,94	34,84
J-48	617,64	1,06668	652,47	34,76
J-23	618,12	1,06668	652,91	34,72
J-29	617,08	1,06668	651,71	34,56
J-25	617,03	1,06668	651,64	34,54
J-39	617,52	0,00000	652,11	34,52
J-26	617,11	1,06668	651,65	34,47
J-28	617,15	1,06668	651,68	34,47
J-58	618,04	1,06668	652,57	34,46
J-27	617,19	1,06668	651,66	34,40
J-38	617,67	0,00000	652,11	34,37
J-116	617,45	1,06668	651,84	34,32
J-88	617,43	1,06668	651,67	34,17
J-65	618,03	0,00000	652,11	34,01
J-190	618,10	0,00000	652,11	33,93
J-89	617,69	1,06668	651,62	33,86
J-110	618,86	1,06668	652,53	33,60
J-30	619,27	1,06668	652,12	32,78
J-31	619,52	1,06668	652,11	32,52
J-59	619,87	1,06668	652,11	32,18
J-42	619,09	1,06668	651,30	32,14
J-191	619,24	1,06668	651,30	32,00
J-43	619,43	1,06668	651,30	31,80
J-72	619,66	1,06668	651,30	31,57
J-87	617,50	1,06668	648,78	31,21
J-10	619,00	0,00000	650,21	31,15

FlexTable: Junction Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-96	617,61	1,06668	648,82	31,15
J-118	619,00	0,00000	650,21	31,14
J-9	619,00	0,00000	650,20	31,14
J-74	617,64	1,06668	648,76	31,06
J-117	619,13	0,00000	650,20	31,01
J-90	619,00	1,06668	650,03	30,97
J-75	617,75	1,06668	648,76	30,95
J-98	617,95	1,06668	648,76	30,75
J-14	619,58	1,06668	650,18	30,54
J-13	619,59	1,06668	650,18	30,53
J-102	619,17	1,06668	649,75	30,51
J-115	619,00	1,06668	649,25	30,19
J-145	618,95	1,06668	648,85	29,84
J-114	619,26	1,06668	649,04	29,72
J-91	619,55	1,06668	649,30	29,69
J-189	619,13	1,06668	648,86	29,67
J-36	619,20	1,06668	648,86	29,61
J-37	619,44	1,06668	648,88	29,38
J-51	619,77	1,06668	648,98	29,16
J-20	619,83	1,06668	649,00	29,12
J-19	619,85	1,06668	649,01	29,10
J-131	620,43	1,06668	648,78	28,30
J-185	622,51	0,00000	650,18	27,62
J-143	622,61	0,00000	650,18	27,52
J-128	627,15	0,00000	650,18	22,98
J-1	628,04	0,25579	650,18	22,09
J-2	628,04	0,00000	650,18	22,09

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	51,18692
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	72,50470
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	64,87317
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-72,79165
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-73,85834
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-70,65818
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-71,72497
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-74,92502
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	82,28209
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-158,27380
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-158,27380
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-24,79039
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-69,59150
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-23,72371
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-16,25670
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-17,32350
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-68,52470
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-22,65702
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-10,92306
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	4,26684
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	3,20005
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-15,19002
183	J-179	J-132	226,0	PVC	50,39082
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-11,98986
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	81,21541
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-1,06668
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-9,85638
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	62,29925
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	69,48145
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	1,06668
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	49,32401
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	51,18692
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	64,87317
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-10,66728
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	7,46712
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-11,73396
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	9,60060
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	8,53380
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	5,58931
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	1,32247
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	0,25579
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	6,65599
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	2,38927
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	4,52263
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	3,45595
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	7,72302
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	7,72268

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	72,50470
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-6,40021
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	1,06668
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-2,13348
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-18,13371
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-28,80065
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-26,66728
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-6,72343
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-42,66763
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-7,46689
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-11,73362
201	J-63	J-64	144,6	PVC	20,26719
205	J-67	J-68	144,6	PVC	24,53392
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-10,66693
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-12,80030
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-25,60060
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	3,20005
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-13,86698
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-8,53357
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-21,33387
227	J-81	J-82	144,6	PVC	2,13348
182	J-82	J-83	144,6	PVC	1,06668
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-23,46723
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-9,60025
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-15,90346
213	J-35	J-95	144,6	PVC	9,60014
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-19,09063
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	3,20016
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-19,20050
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-4,26684
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-14,93366
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-16,00035
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-22,40055
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-40,53415
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-17,06703
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-19,09063
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	2,13348
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-39,46747
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	3,20016
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	19,09063
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	19,09063
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-27,73396
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	19,09063
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	1,06668
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	2,13336
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-41,60083
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-11,31339

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	15,90346
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	3,20016
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-5,33352
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-6,40021
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-19,09063
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-6,40009
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-8,53346
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-1,06668
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-2,13336
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	5,33375
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-19,20055
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-21,59004
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-1,32270
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-22,40047
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-47,19064
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-19,20042
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	6,40044
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-20,26710
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-21,59004
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-19,20055
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-4,26707
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-21,33378
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-22,65681
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	18,13387
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-2,38949
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-2,38949
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-2,38938
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-21,59004
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-21,59004
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-46,12396
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,25601
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,25590
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	1,06680
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00000
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	1,06679
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	0,00013
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	0,00000
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	2,13336
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	7,18220
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,12801
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,12801
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-1,06668
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-1,06668
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-3,30139
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	-0,00013
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00000
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00000
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00013
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00000
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00013
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00000
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00000
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00013
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00013
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00013
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00000
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00000
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00013
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00000
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00013
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00000
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00000
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00013
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00000
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00013
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00000
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00000
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00000
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00000
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00013
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00000
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00000
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00000
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00000
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00013
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00013
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00013
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00013
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00013
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00013
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00000
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-9,14245
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	4,31438
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-2,74220
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-3,80889
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-4,87557
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-5,94225
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	2,13335
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-3,25374
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,00000
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,43024
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-3,24770

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-1,06667
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,00000
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,00000
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	1,49692
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,63645
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,96534
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-7,00893
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	2,03218
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	3,65789
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	9,54661
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	3,09887
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	8,99129
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,10134
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	10,61329
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-1,67552
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-5,38710
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	4,72457
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-4,32042
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	5,79125
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-8,07577
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	4,16555
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,25579
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-6,45390
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-1,16802
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	2,18102
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	3,20039
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	2,13359
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-2,23471
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-2,18705
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,00000
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	0,00013
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-1,70313
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-4,26673

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,07	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,74	0,05
0,75	0,16
0,71	0,28
0,72	0,31
0,76	0,01
0,83	0,28
1,96	0,26
1,96	0,16
0,39	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
1,09	0,03
0,37	0,05
0,25	0,02
0,27	0,03
1,07	0,54
0,36	0,08
0,27	0,01
0,11	0,01
0,08	0,01
0,38	0,11
1,26	1,06
0,30	0,10
2,02	0,51
0,03	0,00
0,25	0,01
1,55	0,05
1,73	0,47
0,03	0,00
1,23	0,26
1,54	0,40
1,95	0,64
0,42	0,02
0,29	0,02
0,46	0,05
0,37	0,07
0,33	0,17
0,23	0,01
0,05	0,00
0,01	0,00
0,27	0,01
0,10	0,01
0,19	0,02
0,14	0,04
0,32	0,02
0,32	0,03
2,98	0,65
0,39	0,00
0,06	0,00
0,13	0,00
1,10	0,04
1,75	0,10
1,62	0,10
0,41	0,01
2,60	0,34
0,45	0,01
0,71	0,03
1,23	0,10

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
1,49	0,14
0,65	0,03
0,78	0,04
1,56	0,16
0,19	0,00
0,84	0,06
0,52	0,02
1,30	0,13
0,13	0,00
0,06	0,00
1,43	0,19
0,58	0,04
0,97	0,12
0,58	0,05
1,16	0,19
0,19	0,01
1,17	0,19
0,26	0,02
0,91	0,16
0,97	0,20
1,36	0,45
2,47	1,36
1,04	0,29
1,16	0,38
0,13	0,01
2,40	1,86
0,19	0,02
1,16	0,53
1,16	0,66
1,69	1,36
1,16	0,82
0,06	0,00
0,13	0,02
2,53	4,03
0,69	0,44
0,97	1,12
0,19	0,07
0,32	0,00
0,39	0,13
1,16	0,13
0,39	0,01
0,52	0,18
0,06	0,00
0,13	0,00
0,34	0,00
1,23	0,01
1,38	0,02

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

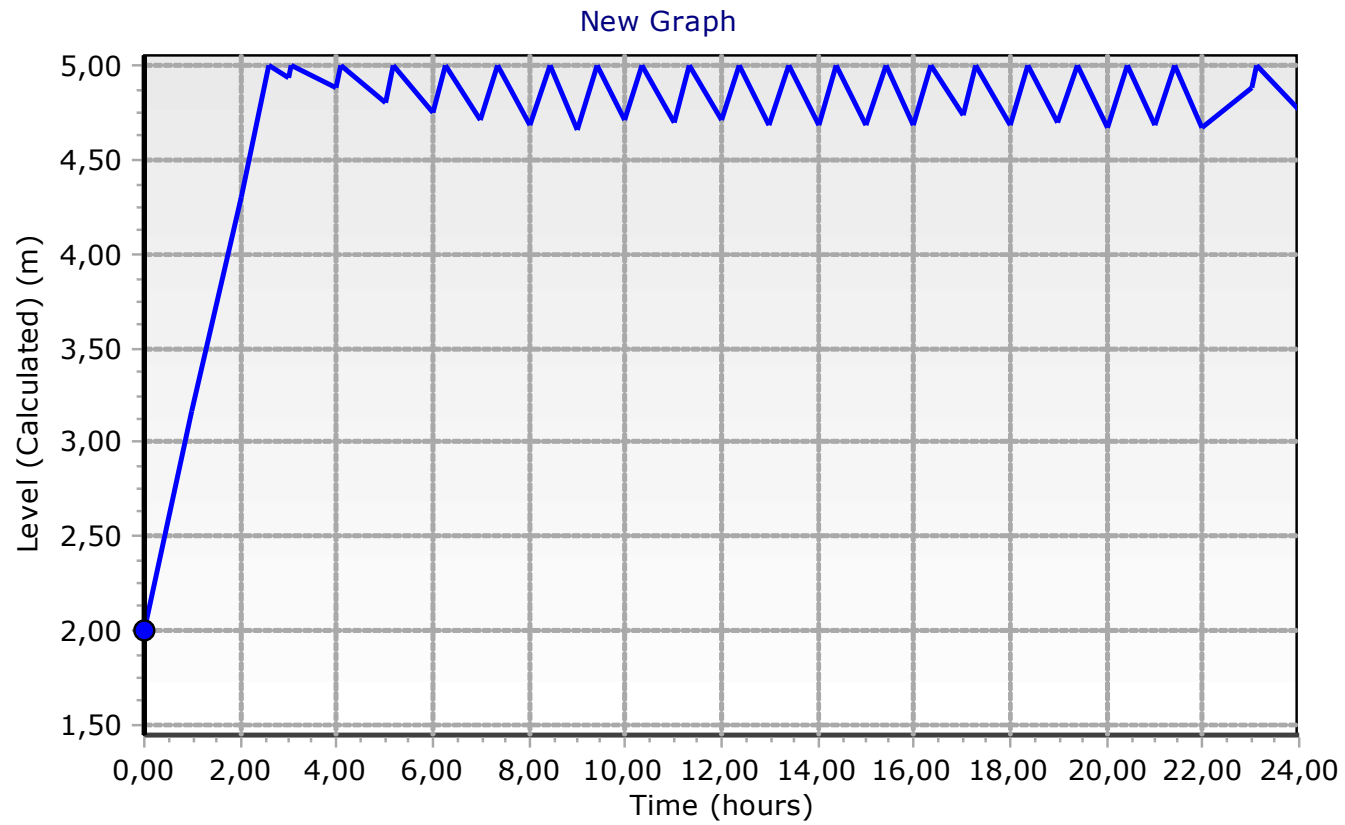
[illegible]

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
1,24	0,03
0,59	0,01
0,37	0,01
0,52	0,01
0,66	0,02
0,81	0,03
0,29	0,01
0,44	0,01
0,00	0,00
0,06	0,00
0,44	0,02
0,14	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,20	0,01
0,09	0,00
0,13	0,00
0,95	0,11
0,28	0,02
0,50	0,05
1,30	0,29
0,42	0,04
1,22	0,29

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 22,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,01	0,00
1,44	0,44
0,23	0,02
0,73	0,21
0,64	0,17
0,59	0,16
0,79	0,28
1,10	0,55
0,57	0,19
0,03	0,00
0,88	0,50
0,16	0,02
0,30	0,12
0,43	0,32
0,29	0,09
0,30	0,07
0,30	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,23	0,01
0,58	0,32



Tk Colina - Qmaxh_año15 - Level (Calculated)

Anexo N°7.2
Verificación Hidráulica Red de
Distribución Situación Estática

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,12447	670,99	76,13
J-101	595,00	0,12447	670,98	75,83
J-100	595,32	0,12447	670,98	75,51
J-107	596,16	0,12447	670,98	74,67
J-178	596,16	0,12447	670,98	74,67
J-142	596,79	0,12447	670,99	74,05
J-138	597,00	0,12447	670,99	73,84
J-82	598,65	0,12447	670,98	72,19
J-83	598,75	0,12447	670,98	72,09
J-81	598,80	0,12447	670,98	72,04
J-140	600,05	0,12447	670,99	70,79
J-141	600,20	0,12447	670,99	70,65
J-150	601,00	0,12447	670,99	69,85
J-149	602,71	0,12447	670,84	67,99
J-47	602,71	0,12447	670,82	67,98
J-46	602,78	0,12447	670,82	67,90
J-217	602,83	0,12447	670,84	67,88
J-146	602,83	0,12447	670,77	67,80
J-168	602,95	0,12447	670,84	67,76
J-73	602,95	0,12447	670,84	67,75
J-67	602,95	0,12447	670,82	67,73
J-196	603,00	0,12447	670,84	67,71
J-40	603,00	0,12447	670,84	67,71
J-169	603,00	0,12447	670,84	67,71
J-3	603,00	0,12447	670,84	67,71
J-144	603,42	0,12447	670,99	67,43
J-68	603,26	0,12447	670,81	67,42
J-119	603,66	0,12447	670,88	67,09
J-95	603,76	0,12447	670,85	66,95
J-84	603,74	0,12447	670,81	66,93
J-35	604,00	0,12447	670,85	66,71
J-34	604,00	0,12447	670,85	66,71
J-99	604,13	0,00000	670,77	66,50
J-21	604,23	0,12447	670,77	66,40
J-22	604,27	0,12447	670,77	66,37
J-120	604,41	0,12447	670,91	66,36
J-80	604,41	0,12447	670,80	66,26
J-63	604,76	0,12447	670,80	65,90
J-137	605,07	0,12447	670,99	65,79
J-64	605,07	0,12447	670,80	65,59
J-33	605,51	0,12447	670,79	65,15
J-32	605,61	0,12447	670,79	65,05
J-124	606,00	0,12447	671,01	64,88
J-50	606,00	0,12447	670,99	64,86
J-49	606,00	0,12447	670,99	64,86
J-57	606,00	0,12447	670,98	64,85
J-154	606,44	0,12447	671,01	64,43

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-123	606,50	0,12447	671,01	64,38
J-111	606,57	0,12447	670,79	64,09
J-108	607,55	0,12447	670,78	63,11
J-55	607,95	0,12447	671,00	62,92
J-148	608,00	0,12447	671,02	62,89
J-201	608,06	0,12447	671,02	62,83
J-56	608,06	0,12447	671,00	62,81
J-176	608,00	0,12447	670,77	62,65
J-106	608,00	0,12447	670,77	62,65
J-105	608,00	0,12447	670,77	62,65
J-77	608,50	0,12447	670,78	62,16
J-129	608,88	0,00000	670,77	61,76
J-70	608,96	0,12447	670,78	61,69
J-152	589,60	0,02985	651,15	61,42
J-62	609,41	0,12447	670,78	61,25
J-156	610,00	0,00000	670,99	60,86
J-209	590,16	0,12447	651,15	60,86
J-61	609,83	0,12447	670,78	60,82
J-69	610,12	0,12447	670,78	60,54
J-79	610,37	0,12447	670,78	60,29
J-60	610,55	0,12447	670,78	60,10
J-8	610,68	0,12447	670,78	59,97
PCP11	610,69	0,00000	670,78	59,96
J-151	592,38	0,12447	651,15	58,65
J-104	612,55	0,12447	671,00	58,33
J-103	612,66	0,12447	671,00	58,22
J-215	592,98	0,12447	651,15	58,06
J-136	612,89	0,37189	670,94	57,93
J-125	613,00	0,00000	670,96	57,84
J-163	613,13	0,12447	670,99	57,74
J-94	613,34	0,00000	670,92	57,47
J-53	613,44	0,53558	670,91	57,36
J-52	613,44	0,53558	670,91	57,36
J-134	613,67	0,12447	671,00	57,21
J-93	613,69	0,53558	670,92	57,11
J-179	613,79	0,00000	670,99	57,09
J-216	594,11	0,12447	651,15	56,93
J-130	613,99	0,00000	670,98	56,87
J-162	614,10	0,00000	670,99	56,77
J-121	614,34	0,12447	671,01	56,56
J-113	594,50	0,12447	651,15	56,54
J-126	614,45	0,00000	670,96	56,40
J-182	614,76	0,00000	671,00	56,12
J-164	614,82	0,00000	671,00	56,07
J-85	614,88	0,00000	670,99	56,00
J-17	614,89	0,12447	670,91	55,90
J-18	614,96	0,12447	670,91	55,83

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-112	595,66	0,12447	651,15	55,38
J-132	615,53	0,12447	670,97	55,33
J-153	615,59	0,12447	670,99	55,29
J-109	615,60	0,12447	671,00	55,28
J-210	595,78	0,12447	651,15	55,26
J-78	615,50	0,00000	670,84	55,22
J-97	615,80	0,00000	670,99	55,07
J-12	615,71	0,00000	670,84	55,02
J-11	615,73	0,00000	670,84	54,99
J-76	616,42	0,12447	670,85	54,32
J-92	616,59	0,12447	670,99	54,30
J-133	616,83	0,12447	670,97	54,03
J-184	617,11	0,12447	670,97	53,75
J-25	617,03	0,12447	670,84	53,70
J-29	617,08	0,12447	670,84	53,66
J-26	617,11	0,12447	670,84	53,63
J-28	617,15	0,12447	670,84	53,59
J-27	617,19	0,12447	670,84	53,54
J-15	617,24	0,12447	670,86	53,50
J-54	617,40	0,12447	671,00	53,49
J-44	617,38	0,12447	670,96	53,47
J-16	617,35	0,12447	670,86	53,40
J-5	617,54	0,12447	670,99	53,35
J-6	617,54	0,12447	670,99	53,34
J-88	617,43	0,12447	670,84	53,31
J-116	617,45	0,12447	670,85	53,29
J-39	617,52	0,00000	670,85	53,23
J-160	617,70	0,12447	670,99	53,18
J-87	617,50	0,12447	670,79	53,18
J-48	617,64	0,12447	670,86	53,11
J-96	617,61	0,12447	670,79	53,07
J-38	617,67	0,00000	670,85	53,07
J-74	617,64	0,12447	670,79	53,04
J-89	617,69	0,12447	670,84	53,04
J-75	617,75	0,12447	670,79	52,93
J-98	617,95	0,12447	670,79	52,73
J-24	618,04	0,12447	670,87	52,72
J-65	618,03	0,00000	670,85	52,71
J-58	618,04	0,12447	670,86	52,71
J-161	618,24	0,00000	670,99	52,65
J-23	618,12	0,12447	670,87	52,64
J-190	618,10	0,00000	670,85	52,64
J-110	618,86	0,12447	670,86	51,89
J-145	618,95	0,12447	670,79	51,73
J-10	619,00	0,00000	670,82	51,71
J-118	619,00	0,00000	670,82	51,71
J-9	619,00	0,00000	670,82	51,71

FlexTable: Junction Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-90	619,00	0,12447	670,81	51,71
J-115	619,00	0,12447	670,80	51,69
J-42	619,09	0,12447	670,84	51,64
J-117	619,13	0,00000	670,82	51,58
J-189	619,13	0,12447	670,79	51,56
J-102	619,17	0,12447	670,81	51,53
J-191	619,24	0,12447	670,84	51,49
J-36	619,20	0,12447	670,79	51,49
J-30	619,27	0,12447	670,85	51,48
J-114	619,26	0,12447	670,79	51,43
J-43	619,43	0,12447	670,84	51,31
J-37	619,44	0,12447	670,79	51,25
J-31	619,52	0,12447	670,85	51,22
J-91	619,55	0,12447	670,80	51,14
J-14	619,58	0,12447	670,82	51,13
J-13	619,59	0,12447	670,82	51,12
J-72	619,66	0,12447	670,84	51,07
J-51	619,77	0,12447	670,79	50,92
J-59	619,87	0,12447	670,85	50,88
J-20	619,83	0,12447	670,79	50,87
J-19	619,85	0,12447	670,79	50,84
J-131	620,43	0,12447	670,79	50,26
J-185	622,51	0,00000	670,82	48,21
J-143	622,61	0,00000	670,82	48,11
J-128	627,15	0,00000	670,82	43,57
J-1	628,04	0,02985	670,82	42,68
J-2	628,04	0,00000	670,82	42,68

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	50,98154
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	72,41443
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	64,75702
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-8,49452
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-8,61911
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-8,24548
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-8,37006
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-8,74358
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	9,60248
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-18,47052
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-18,47052
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-2,89293
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-8,12101
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-2,76846
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-1,89708
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-2,02154
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-7,99654
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-2,64400
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-1,27474
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	0,49798
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	0,37340
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-1,77261
183	J-179	J-132	226,0	PVC	5,88049
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-1,39921
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	9,47801
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,12447
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-1,15028
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	7,27036
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	8,10852
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,12447
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	5,75591
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	50,98154
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	64,75702
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-1,24502
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	0,87150
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-1,36949
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	1,12055
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	0,99608
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	0,65241
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	0,15431
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	0,02985
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	0,77687
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	0,27889
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	0,52794
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	0,40347
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	0,90134
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	0,90145

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	72,41443
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-0,74692
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,12447
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-0,24893
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-2,11606
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-3,36084
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-3,11191
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-0,78463
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-4,97914
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-0,87139
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-1,36925
201	J-63	J-64	144,6	PVC	2,36511
205	J-67	J-68	144,6	PVC	2,86297
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-1,24479
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-1,49372
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-2,98744
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	0,37340
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-1,61819
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-0,99585
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-2,48957
227	J-81	J-82	144,6	PVC	0,24893
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,12447
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-2,73851
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-1,12032
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-1,85592
213	J-35	J-95	144,6	PVC	1,12032
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-2,22804
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	0,37340
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-2,24064
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-0,49787
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-1,74265
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-1,86712
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-2,61404
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-4,73009
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-1,99159
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-2,22792
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	0,24905
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-4,60563
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	0,37340
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	2,22804
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	2,22804
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-3,23637
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	2,22792
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,12447
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	0,24893
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-4,85456
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-1,32022

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	1,85592
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	0,37340
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-0,62233
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-0,74680
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-2,22804
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-0,74692
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-0,99585
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,12447
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-0,24905
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	0,62257
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-2,24059
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-2,51960
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-0,15455
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-2,61382
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-5,50697
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-2,24042
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	0,74703
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-2,36489
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-2,51960
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-2,24059
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-0,49810
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-2,48935
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-2,64422
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	2,11612
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-0,27901
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-0,27901
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-0,27901
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-2,51960
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-2,51960
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-5,38251
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,03008
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,03008
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,12458
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00013
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,12447
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	0,00013
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	0,00000
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	0,24893
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	0,83817
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,01504
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,01504
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,12447
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,12447
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-0,38524
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	0,00000
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00000
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00013
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00000
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00000
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00000
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00000
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00000
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00013
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00000
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00013
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00013
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00000
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00000
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00013
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00013
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00013
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00013
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00000
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00013
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00000
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00000
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00000
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00000
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00000
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00000
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00013
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00000
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00013
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00013
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00000
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00013
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00000
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00000
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00000
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00013
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00013
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-1,06683
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	0,50345
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-0,31995
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-0,44442
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-0,56888
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-0,69335
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	0,24887
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-0,37965
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	-0,00002
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,05020
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-0,37899

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,12440
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,00013
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	-0,00002
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	0,17467
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,07426
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,11263
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-0,81782
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	0,23716
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	0,42685
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	1,11402
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	0,36163
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	1,04912
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,01184
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	1,23849
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-0,19548
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-0,62859
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	0,55132
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-0,50412
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	0,67579
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-0,94237
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	0,48610
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,02996
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-0,75317
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,13631
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	0,25452
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	0,37363
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	0,24905
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-0,26077
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-0,25519
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,00004
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	0,00007
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-0,19873
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-0,49787

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,06	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,09	0,00
0,09	0,00
0,08	0,01
0,08	0,01
0,09	0,00
0,10	0,01
0,23	0,00
0,23	0,00
0,05	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,13	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,03	0,00
0,13	0,01
0,04	0,00
0,03	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,04	0,00
0,15	0,02
0,03	0,00
0,24	0,01
0,00	0,00
0,03	0,00
0,18	0,00
0,20	0,01
0,00	0,00
0,14	0,00
1,53	0,39
1,94	0,64
0,05	0,00
0,03	0,00
0,05	0,00
0,04	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,01	0,00
0,00	0,00
0,03	0,00
0,01	0,00
0,02	0,00
0,02	0,00
0,04	0,00
0,04	0,00
2,98	0,64
0,05	0,00
0,01	0,00
0,02	0,00
0,13	0,00
0,20	0,00
0,19	0,00
0,05	0,00
0,30	0,01
0,05	0,00
0,08	0,00
0,14	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,17	0,00
0,08	0,00
0,09	0,00
0,18	0,00
0,02	0,00
0,10	0,00
0,06	0,00
0,15	0,00
0,02	0,00
0,01	0,00
0,17	0,00
0,07	0,00
0,11	0,00
0,07	0,00
0,14	0,00
0,02	0,00
0,14	0,00
0,03	0,00
0,11	0,00
0,11	0,00
0,16	0,01
0,29	0,03
0,12	0,01
0,14	0,01
0,02	0,00
0,28	0,03
0,02	0,00
0,14	0,01
0,14	0,01
0,20	0,03
0,14	0,02
0,01	0,00
0,02	0,00
0,30	0,08
0,08	0,01
0,11	0,02
0,02	0,00
0,04	0,00
0,05	0,00
0,14	0,00
0,05	0,00
0,06	0,00
0,01	0,00
0,02	0,00
0,04	0,00
0,14	0,00
0,16	0,00

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

[illegible]

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

[illegible]

FlexTable: Pipe Table
Current Time: 3,000 hours

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,17	0,01
0,03	0,00
0,09	0,00
0,07	0,00
0,07	0,00
0,09	0,01
0,13	0,01
0,07	0,00
0,00	0,00
0,10	0,01
0,02	0,00
0,03	0,00
0,05	0,01
0,03	0,00
0,04	0,00
0,03	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,03	0,00
0,07	0,01

Anexo N°7.3
Verificación Hidráulica Red de
Distribución
Condición de Incendio

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-139	594,70	0,66713	660,35	65,52
J-101	595,00	0,66713	659,92	64,79
J-100	595,32	0,66713	659,90	64,45
J-107	596,16	0,66713	659,88	63,60
J-178	596,16	0,66713	659,88	63,59
J-142	596,79	0,66713	660,36	63,45
J-138	597,00	0,66713	660,36	63,23
J-82	598,65	0,66713	660,12	61,35
J-83	598,75	0,66713	660,12	61,25
J-81	598,80	0,66713	660,12	61,20
J-152	589,60	10,10653	650,00	60,27
J-140	600,05	0,66713	660,29	60,12
J-141	600,20	0,66713	660,33	60,01
J-209	590,16	0,66713	650,04	59,75
J-150	601,00	0,66713	660,36	59,25
J-151	592,38	0,66713	650,22	57,73
J-215	592,98	0,66713	650,41	57,32
J-144	603,42	0,66713	660,37	56,83
J-216	594,11	0,66713	650,80	56,58
J-113	594,50	0,66713	650,95	56,34
J-137	605,07	0,66713	660,46	55,28
J-112	595,66	0,66713	651,02	55,25
J-210	595,78	0,66713	651,06	55,17
J-124	606,00	0,66713	661,25	55,14
J-123	606,50	0,66713	661,22	54,61
J-154	606,44	0,66713	661,03	54,48
J-50	606,00	0,66713	660,51	54,40
J-49	606,00	0,66713	660,51	54,40
J-149	602,71	0,66713	657,22	54,40
J-119	603,66	0,66713	658,10	54,34
J-217	602,83	0,66713	657,22	54,28
J-57	606,00	0,66713	660,37	54,26
J-168	602,95	0,66713	657,22	54,16
J-73	602,95	0,66713	657,22	54,16
J-120	604,41	0,66713	658,67	54,15
J-196	603,00	0,66713	657,22	54,11
J-40	603,00	0,66713	657,22	54,11
J-169	603,00	0,66713	657,22	54,11
J-3	603,00	0,66713	657,21	54,11
J-47	602,71	0,66713	656,71	53,89
J-46	602,78	0,66713	656,66	53,77
J-67	602,95	0,66713	656,59	53,53
J-95	603,76	0,66713	657,30	53,43
J-148	608,00	0,66713	661,35	53,24
J-35	604,00	0,66713	657,32	53,21
J-201	608,06	0,66713	661,36	53,19
J-34	604,00	0,66713	657,28	53,17
J-68	603,26	0,66713	656,53	53,17
J-55	607,95	0,66713	660,84	52,79

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-56	608,06	0,66713	660,86	52,70
J-146	602,83	0,66713	655,59	52,65
J-84	603,74	0,66713	656,46	52,61
J-80	604,41	0,66713	656,27	51,76
J-99	604,13	0,00000	655,60	51,37
J-63	604,76	0,66713	656,21	51,34
J-21	604,23	0,66713	655,60	51,26
J-22	604,27	0,66713	655,60	51,23
J-64	605,07	0,66713	656,17	50,99
J-33	605,51	0,66713	656,09	50,48
J-32	605,61	0,66713	656,07	50,36
J-111	606,57	0,66713	655,95	49,28
J-156	610,00	0,00000	659,04	48,95
J-108	607,55	0,66713	655,87	48,23
J-104	612,55	0,66713	660,66	48,01
J-103	612,66	0,66713	660,63	47,88
J-176	608,00	0,66713	655,65	47,55
J-106	608,00	0,66713	655,64	47,55
J-105	608,00	0,66713	655,64	47,54
J-77	608,50	0,66713	655,80	47,21
J-134	613,67	0,66713	660,55	46,79
J-70	608,96	0,66713	655,78	46,72
J-121	614,34	0,66713	661,13	46,70
J-129	608,88	0,00000	655,63	46,65
J-179	613,79	7,89061	660,31	46,43
J-62	609,41	0,66713	655,76	46,26
J-182	614,76	0,00000	660,68	45,82
J-61	609,83	0,66713	655,75	45,82
J-163	613,13	0,66713	659,04	45,82
J-164	614,82	0,00000	660,71	45,80
J-69	610,12	0,66713	655,73	45,52
J-79	610,37	0,66713	655,72	45,26
J-130	613,99	0,00000	659,29	45,21
J-85	614,88	0,00000	660,15	45,18
J-60	610,55	0,66713	655,71	45,07
J-125	613,00	0,00000	658,03	44,94
J-8	610,68	0,66713	655,70	44,93
PCP11	610,69	0,00000	655,70	44,92
J-109	615,60	0,66713	660,33	44,64
J-132	615,53	0,66713	659,85	44,23
J-136	612,89	2,87068	657,03	44,05
J-97	615,80	0,00000	659,93	44,04
J-126	614,45	0,00000	658,49	43,95
J-162	614,10	4,49014	657,86	43,67
J-92	616,59	0,66713	660,26	43,59
J-153	615,59	0,66713	659,05	43,38
J-54	617,40	0,66713	660,31	42,82
J-133	616,83	0,66713	659,73	42,82
J-5	617,54	0,66713	660,29	42,66

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-6	617,54	0,66713	660,29	42,66
J-184	617,11	0,66713	659,73	42,54
J-94	613,34	8,29696	655,58	42,16
J-44	617,38	0,66713	659,59	42,13
J-53	613,44	2,87068	655,35	41,83
J-52	613,44	2,87068	655,35	41,82
J-93	613,69	2,87068	655,53	41,76
J-160	617,70	0,66713	659,09	41,30
J-78	615,50	0,00000	656,74	41,15
J-12	615,71	0,00000	656,67	40,88
J-11	615,73	0,00000	656,66	40,85
J-161	618,24	0,00000	658,96	40,65
J-76	616,42	0,66713	656,94	40,43
J-17	614,89	0,66713	655,34	40,37
J-18	614,96	0,66713	655,34	40,30
J-15	617,24	0,66713	657,17	39,84
J-16	617,35	0,66713	657,18	39,75
J-25	617,03	0,66713	656,86	39,75
J-29	617,08	0,66713	656,89	39,73
J-26	617,11	0,66713	656,86	39,68
J-28	617,15	0,66713	656,88	39,65
J-27	617,19	0,66713	656,87	39,60
J-48	617,64	0,66713	657,21	39,49
J-39	617,52	0,00000	657,06	39,46
J-116	617,45	0,66713	656,94	39,42
J-88	617,43	0,66713	656,87	39,36
J-38	617,67	0,00000	657,06	39,30
J-24	618,04	0,66713	657,41	39,29
J-23	618,12	0,66713	657,39	39,19
J-58	618,04	0,66713	657,25	39,13
J-89	617,69	0,66713	656,85	39,08
J-65	618,03	0,00000	657,06	38,94
J-190	618,10	0,00000	657,06	38,87
J-110	618,86	0,66713	657,22	38,28
J-87	617,50	0,66713	655,56	37,98
J-96	617,61	0,66713	655,57	37,89
J-74	617,64	0,66713	655,55	37,84
J-75	617,75	0,66713	655,55	37,73
J-30	619,27	0,66713	657,06	37,72
J-42	619,09	0,66713	656,72	37,55
J-98	617,95	0,66713	655,55	37,53
J-31	619,52	0,66713	657,06	37,46
J-191	619,24	0,66713	656,72	37,40
J-43	619,43	0,66713	656,72	37,21
J-59	619,87	0,66713	657,06	37,11
J-10	619,00	0,00000	656,16	37,08
J-9	619,00	0,00000	656,15	37,08
J-118	619,00	0,00000	656,15	37,08
J-90	619,00	0,66713	656,08	37,01

FlexTable: Junction Table

Label	Elevation (m)	Demand (L/s)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (m H2O)
J-72	619,66	0,66713	656,72	36,98
J-117	619,13	0,00000	656,15	36,95
J-102	619,17	0,66713	655,96	36,72
J-115	619,00	0,66713	655,76	36,68
J-145	618,95	0,66713	655,59	36,56
J-14	619,58	0,66713	656,14	36,48
J-13	619,59	0,66713	656,14	36,47
J-189	619,13	0,66713	655,59	36,39
J-114	619,26	0,66713	655,67	36,34
J-36	619,20	0,66713	655,59	36,32
J-91	619,55	0,66713	655,78	36,15
J-37	619,44	0,66713	655,60	36,09
J-51	619,77	0,66713	655,64	35,81
J-20	619,83	0,66713	655,65	35,75
J-19	619,85	0,66713	655,66	35,73
J-131	620,43	0,66713	655,56	35,06
J-185	622,51	0,00000	656,13	33,56
J-143	622,61	0,00000	656,13	33,46
J-128	627,15	0,00000	656,13	28,91
J-1	628,04	0,79858	656,12	28,02
J-2	628,04	0,00000	656,12	28,02

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-96	C02	PEAP C02	1.000,0	Steel	53,22199
P-98	C03	PEAP C03	1.000,0	Steel	73,41252
P-100	C04	PEAP C04	1.000,0	Steel	66,03793
220	J-123	J-124	355,0	PVC	-55,47312
221	J-124	J-148	355,0	PVC	-56,14036
219	J-56	J-154	355,0	PVC	-54,13886
184	J-154	J-123	355,0	PVC	-54,80599
P-80	J-148	J-201	355,0	PVC	-56,80750
P-81	J-201	J-121	355,0	PVC	73,65565
P-102	J-201	PEAP A Colina	321,0	PVC	-131,13026
P-103	PEAP A Colina	Tk Colina	321,0	PVC	-131,13026
217	J-49	J-50	285,0	PVC	-25,45144
218	J-55	J-56	285,0	PVC	-53,47173
229	J-137	J-49	285,0	PVC	-24,78431
231	J-140	J-141	285,0	PVC	-20,11394
228	J-141	J-144	285,0	PVC	-20,78118
230	J-50	J-55	285,0	PVC	-52,80448
185	J-144	J-137	285,0	PVC	-24,11707
226	J-100	J-101	226,0	PVC	-16,77806
12571	J-144	J-150	226,0	PVC	2,66875
12568	J-150	J-142	226,0	PVC	2,00151
186	J-81	J-140	226,0	PVC	-19,44681
183	J-179	J-132	226,0	PVC	32,15448
187	J-101	J-81	226,0	PVC	-17,44530
P-13	J-121	J-164	226,0	PVC	72,98840
P-32	J-107	J-178	226,0	PVC	-0,66713
P-33	J-178	J-100	226,0	PVC	-16,11093
P-41	J-164	J-182	226,0	PVC	54,83740
P-42	J-182	J-179	226,0	PVC	61,15937
P-47	J-184	J-133	226,0	PVC	0,66713
P-131	J-132	J-184	226,0	PVC	31,48729
P-97	PEAP C02	Tk Colina	206,0	Steel	53,22199
P-101	PEAP C04	Tk Colina	206,0	Steel	66,03792
12583	J-103	J-104	180,8	PVC	-11,16191
12582	J-109	J-54	180,8	PVC	9,16029
12584	J-104	J-164	180,8	PVC	-11,82904
12580	J-103	J-134	180,8	PVC	10,49478
12581	J-134	J-109	180,8	PVC	9,82753
12566	J-112	J-113	176,2	HDPE	13,44241
P-112	J-151	J-209	176,2	HDPE	10,77366
P-113	J-209	J-152	176,2	HDPE	10,10653
P-117	J-210	J-112	176,2	HDPE	14,10954
P-156	J-215	J-151	176,2	HDPE	11,44079
P-158	J-113	J-216	176,2	HDPE	12,77527
P-159	J-216	J-215	176,2	HDPE	12,10803
P-171	J-178	PRV-1	176,2	HDPE	14,77667
P-172	PRV-1	J-210	176,2	HDPE	14,77678
P-99	PEAP C03	Tk Colina	176,0	Steel	73,41252
189	PCP11	J-8	144,6	PVC	-4,00301

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21580	J-17	J-18	144,6	PVC	0,66713
12579	J-21	J-22	144,6	PVC	-1,33437
199	J-32	J-33	144,6	PVC	-11,34156
214	J-34	J-35	144,6	PVC	-18,01298
207	J-46	J-47	144,6	PVC	-16,67861
21578	J-52	J-53	144,6	PVC	-4,20505
216	J-57	J-50	144,6	PVC	-26,68591
190	J-8	J-60	144,6	PVC	-4,67014
194	J-61	J-62	144,6	PVC	-7,33866
201	J-63	J-64	144,6	PVC	12,67582
205	J-67	J-68	144,6	PVC	15,34435
193	J-69	J-61	144,6	PVC	-6,67153
195	J-62	J-70	144,6	PVC	-8,00580
206	J-67	J-46	144,6	PVC	-16,01148
12573	J-168	J-40	144,6	PVC	2,00139
196	J-70	J-77	144,6	PVC	-8,67293
191	J-60	J-79	144,6	PVC	-5,33727
202	J-63	J-80	144,6	PVC	-13,34295
227	J-81	J-82	144,6	PVC	1,33438
182	J-82	J-83	144,6	PVC	0,66713
204	J-84	J-68	144,6	PVC	-14,67722
192	J-79	J-69	144,6	PVC	-6,00440
21532	J-93	J-94	144,6	PVC	-9,94652
213	J-35	J-95	144,6	PVC	6,00429
21574	J-97	J-85	144,6	PVC	-21,11427
12577	J-99	J-22	144,6	PVC	2,00151
200	J-33	J-64	144,6	PVC	-12,00869
12574	J-105	J-106	144,6	PVC	-2,66864
197	J-77	J-108	144,6	PVC	-9,34006
212	J-108	J-111	144,6	PVC	-10,00719
203	J-80	J-84	144,6	PVC	-14,01009
210	J-119	J-120	144,6	PVC	-25,35153
198	J-111	J-32	144,6	PVC	-10,67443
21576	J-125	J-126	144,6	PVC	-21,11427
21577	J-52	J-17	144,6	PVC	1,33437
209	J-35	J-119	144,6	PVC	-24,68440
12575	J-105	J-129	144,6	PVC	2,00151
21530	J-97	J-130	144,6	PVC	21,11427
21573	J-130	J-126	144,6	PVC	21,11427
208	J-47	J-34	144,6	PVC	-17,34574
21531	J-125	J-136	144,6	PVC	21,11427
12570	J-138	J-139	144,6	PVC	0,66713
12569	J-142	J-138	144,6	PVC	1,33438
211	J-120	J-57	144,6	PVC	-26,01866
21579	J-53	J-93	144,6	PVC	-7,07573
21575	J-136	J-94	144,6	PVC	18,24348
12576	J-129	J-99	144,6	PVC	2,00151
P-30	J-106	J-176	144,6	PVC	-3,33577
P-31	J-176	PCP11	144,6	PVC	-4,00290

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-34	J-85	J-179	144,6	PVC	-21,11427
P-67	J-168	J-196	144,6	PVC	-4,00290
P-68	J-196	J-95	144,6	PVC	-5,33716
P-161	J-149	J-217	144,6	PVC	-0,66713
P-162	J-217	J-168	144,6	PVC	-1,33438
12588	J-5	J-6	141,0	HDPE	7,82603
21558	J-9	J-10	141,0	HDPE	-12,00842
21524	J-11	J-12	141,0	HDPE	-14,14160
21525	J-13	J-14	141,0	HDPE	-1,46594
21527	J-23	J-24	141,0	HDPE	-14,00990
21528	J-44	J-184	141,0	HDPE	-30,15303
21591	J-16	J-48	141,0	HDPE	-12,00851
12585	J-54	J-5	141,0	HDPE	8,49316
21592	J-48	J-58	141,0	HDPE	-12,67564
21572	J-12	J-78	141,0	HDPE	-14,14160
23050	J-90	J-9	141,0	HDPE	-12,00842
12589	J-92	J-6	141,0	HDPE	-7,15889
21567	J-58	J-23	141,0	HDPE	-13,34277
21561	J-110	J-24	141,0	HDPE	-14,80887
23049	J-90	J-102	141,0	HDPE	11,34129
21526	J-117	J-118	141,0	HDPE	-2,13318
21571	J-118	J-10	141,0	HDPE	-2,13318
21560	J-14	J-117	141,0	HDPE	-2,13307
21570	J-78	J-110	141,0	HDPE	-14,14160
21569	J-10	J-11	141,0	HDPE	-14,14160
21559	J-24	J-44	141,0	HDPE	-29,48590
24040	J-143	J-13	141,0	HDPE	-0,79881
24039	J-128	J-185	141,0	HDPE	-0,79870
P-10	J-153	J-163	141,0	HDPE	0,66724
P-11	J-163	J-156	141,0	HDPE	0,00013
12578	J-21	J-146	99,4	PVC	0,66724
P-8	J-160	J-161	99,4	PVC	4,49026
P-9	J-161	J-162	99,4	PVC	4,49026
P-27	J-40	J-169	99,4	PVC	1,33426
P-43	J-164	J-182	99,4	PVC	6,32196
P-48	J-143	J-185	99,4	PVC	0,39940
P-49	J-185	J-143	99,4	PVC	-0,39941
P-66	J-3	J-169	99,4	PVC	-0,66713
P-69	J-73	J-196	99,4	PVC	-0,66713
P-94	J-145	J-189	99,4	PVC	-2,06477
P-106	H-1	J-33	99,4	PVC	0,00000
P-114	J-209	H-5	99,4	PVC	0,00000
P-115	J-151	H-6	99,4	PVC	0,00000
P-118	J-210	H-7	99,4	PVC	0,00013
P-119	J-101	H-8	99,4	PVC	0,00013
P-120	J-82	H-9	99,4	PVC	0,00013
P-121	J-141	H-10	99,4	PVC	0,00000
P-122	J-150	H-11	99,4	PVC	0,00013
P-123	J-138	H-12	99,4	PVC	0,00013

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
P-124	J-137	H-13	99,4	PVC	0,00013
P-125	J-57	H-14	99,4	PVC	0,00013
P-126	J-55	H-15	99,4	PVC	0,00013
P-127	J-154	H-16	99,4	PVC	0,00000
P-128	J-124	H-17	99,4	PVC	0,00013
P-129	J-121	H-18	99,4	PVC	0,00013
P-133	J-76	H-20	99,4	PVC	0,00013
P-138	J-115	H-22	99,4	PVC	0,00000
P-139	J-110	H-23	99,4	PVC	0,00000
P-140	J-136	H-24	99,4	PVC	0,00013
P-141	J-93	H-25	99,4	PVC	0,00013
P-143	J-134	H-28	99,4	PVC	0,00013
P-144	J-109	H-29	99,4	PVC	0,00000
P-145	J-153	H-30	99,4	PVC	0,00000
P-147	J-162	H-31	99,4	PVC	0,00013
P-148	J-34	H-32	99,4	PVC	0,00013
P-149	J-111	H-33	99,4	PVC	0,00013
P-151	PCP11	H-34	99,4	PVC	0,00013
P-152	J-146	H-35	99,4	PVC	0,00013
P-157	J-215	H-36	99,4	PVC	0,00013
P-160	J-216	H-37	99,4	PVC	0,00013
P-163	J-217	H-38	99,4	PVC	0,00000
P-164	J-126	H-39	99,4	PVC	0,00000
P-165	J-132	H-40	99,4	PVC	0,00013
P-166	J-74	H-41	99,4	PVC	0,00013
P-167	J-117	H-42	99,4	PVC	0,00000
P-168	J-185	H-43	99,4	PVC	0,00000
P-169	J-128	H-44	99,4	PVC	0,00013
P-170	J-17	H-27	99,4	PVC	0,00013
24042	J-1	J-2	96,8	HDPE	0,00000
21523	J-15	J-16	96,8	HDPE	-5,71793
23064	J-19	J-20	96,8	HDPE	2,69831
21522	J-25	J-26	96,8	HDPE	-1,71506
21521	J-26	J-27	96,8	HDPE	-2,38219
21520	J-27	J-28	96,8	HDPE	-3,04932
21519	J-28	J-29	96,8	HDPE	-3,71645
21584	J-30	J-31	96,8	HDPE	1,33433
23060	J-36	J-37	96,8	HDPE	-2,03498
21582	J-38	J-39	96,8	HDPE	0,10047
21590	J-42	J-43	96,8	HDPE	0,26908
23065	J-51	J-20	96,8	HDPE	-2,03118
21585	J-59	J-31	96,8	HDPE	-0,66720
21583	J-39	J-65	96,8	HDPE	0,10047
21581	J-190	J-38	96,8	HDPE	0,10047
21588	J-191	J-42	96,8	HDPE	0,93621
21589	J-43	J-72	96,8	HDPE	-0,39805
23056	J-74	J-75	96,8	HDPE	0,60376
21518	J-29	J-76	96,8	HDPE	-4,38358
23055	J-87	J-74	96,8	HDPE	1,27096

FlexTable: Pipe Table

Label	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Material	Flow (L/s)
21587	J-88	J-89	96,8	HDPE	2,28773
23052	J-91	J-19	96,8	HDPE	5,97066
23054	J-96	J-87	96,8	HDPE	1,93809
21568	J-16	J-30	96,8	HDPE	5,62345
23057	J-75	J-98	96,8	HDPE	-0,06337
23051	J-102	J-91	96,8	HDPE	6,63779
21563	J-89	J-25	96,8	HDPE	-1,04793
23062	J-114	J-115	96,8	HDPE	-3,36924
21564	J-116	J-88	96,8	HDPE	2,95486
23061	J-37	J-114	96,8	HDPE	-2,70211
21586	J-30	J-116	96,8	HDPE	3,62199
21566	J-76	J-15	96,8	HDPE	-5,05080
23053	J-19	J-96	96,8	HDPE	2,60522
24038	J-1	J-128	96,8	HDPE	-0,79858
23063	J-115	J-102	96,8	HDPE	-4,03637
23058	J-98	J-131	96,8	HDPE	-0,73050
23066	J-51	J-189	96,8	HDPE	1,36405
P-6	J-92	J-160	96,8	HDPE	6,49176
P-7	J-160	J-153	96,8	HDPE	1,33438
P-52	J-131	J-145	96,8	HDPE	-1,39764
P-53	J-189	J-36	96,8	HDPE	-1,36785
P-54	J-65	J-190	96,8	HDPE	0,10047
P-55	J-190	J-59	96,8	HDPE	-0,00013
P-56	J-72	J-191	96,8	HDPE	-1,06518
P-57	J-191	J-89	96,8	HDPE	-2,66852

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,07	0,00
0,09	0,00
0,08	0,00
0,56	0,03
0,57	0,10
0,55	0,17
0,55	0,19
0,57	0,01
0,74	0,23
1,62	0,18
1,62	0,11
0,40	0,00
0,84	0,02
0,39	0,05
0,32	0,04
0,33	0,04
0,83	0,33
0,38	0,09
0,42	0,02
0,07	0,00
0,05	0,00
0,48	0,17

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,80	0,46
0,43	0,20
1,82	0,42
0,02	0,00
0,40	0,02
1,37	0,04
1,52	0,37
0,02	0,00
0,78	0,11
1,60	0,43
1,98	0,66
0,43	0,02
0,36	0,02
0,46	0,06
0,41	0,08
0,38	0,22
0,55	0,07
0,44	0,18
0,41	0,04
0,58	0,04
0,47	0,19
0,52	0,15
0,50	0,39
0,61	0,05
0,61	0,09
3,02	0,66
0,24	0,00
0,04	0,00
0,08	0,00
0,69	0,02
1,10	0,04
1,02	0,04
0,26	0,00
1,63	0,14
0,28	0,01
0,45	0,01
0,77	0,04
0,93	0,06
0,41	0,01
0,49	0,02
0,98	0,07
0,12	0,00
0,53	0,02
0,33	0,01
0,81	0,06
0,08	0,00
0,04	0,00
0,89	0,08
0,37	0,02

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,61	0,05
0,37	0,02
1,29	0,22
0,12	0,00
0,73	0,08
0,16	0,01
0,57	0,07
0,61	0,08
0,85	0,19
1,54	0,57
0,65	0,12
1,29	0,46
0,08	0,00
1,50	0,78
0,12	0,01
1,29	0,64
1,29	0,80
1,06	0,57
1,29	0,99
0,04	0,00
0,08	0,01
1,58	1,69
0,43	0,18
1,11	1,45
0,12	0,03
0,20	0,00
0,24	0,06
1,29	0,16
0,24	0,00
0,33	0,08
0,04	0,00
0,08	0,00
0,50	0,00
0,77	0,01
0,91	0,01
0,09	0,00
0,90	0,01
1,93	0,14
0,77	0,03
0,54	0,02
0,81	0,04
0,91	0,07
0,77	0,07
0,46	0,03
0,85	0,14
0,95	0,19
0,73	0,12
0,14	0,01
0,14	0,01

FlexTable: Pipe Table

[illegible]

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,00	0,00
0,78	0,01
0,37	0,00
0,23	0,00
0,32	0,01
0,41	0,01
0,50	0,01
0,18	0,00
0,28	0,01
0,01	0,00
0,04	0,00
0,28	0,01
0,09	0,00
0,01	0,00
0,01	0,00
0,13	0,00
0,05	0,00
0,08	0,00
0,60	0,05
0,17	0,01
0,31	0,02
0,81	0,12
0,26	0,02
0,76	0,12
0,01	0,00
0,90	0,19
0,14	0,01
0,46	0,09
0,40	0,07
0,37	0,07
0,49	0,12
0,69	0,23
0,35	0,08
0,11	0,01
0,55	0,21
0,10	0,01
0,19	0,05
0,88	1,17
0,18	0,04
0,19	0,03
0,19	0,00
0,01	0,00

FlexTable: Pipe Table

Velocity (m/s)	Pressure Loss (m H2O)
0,00	0,00
0,14	0,00
0,36	0,13

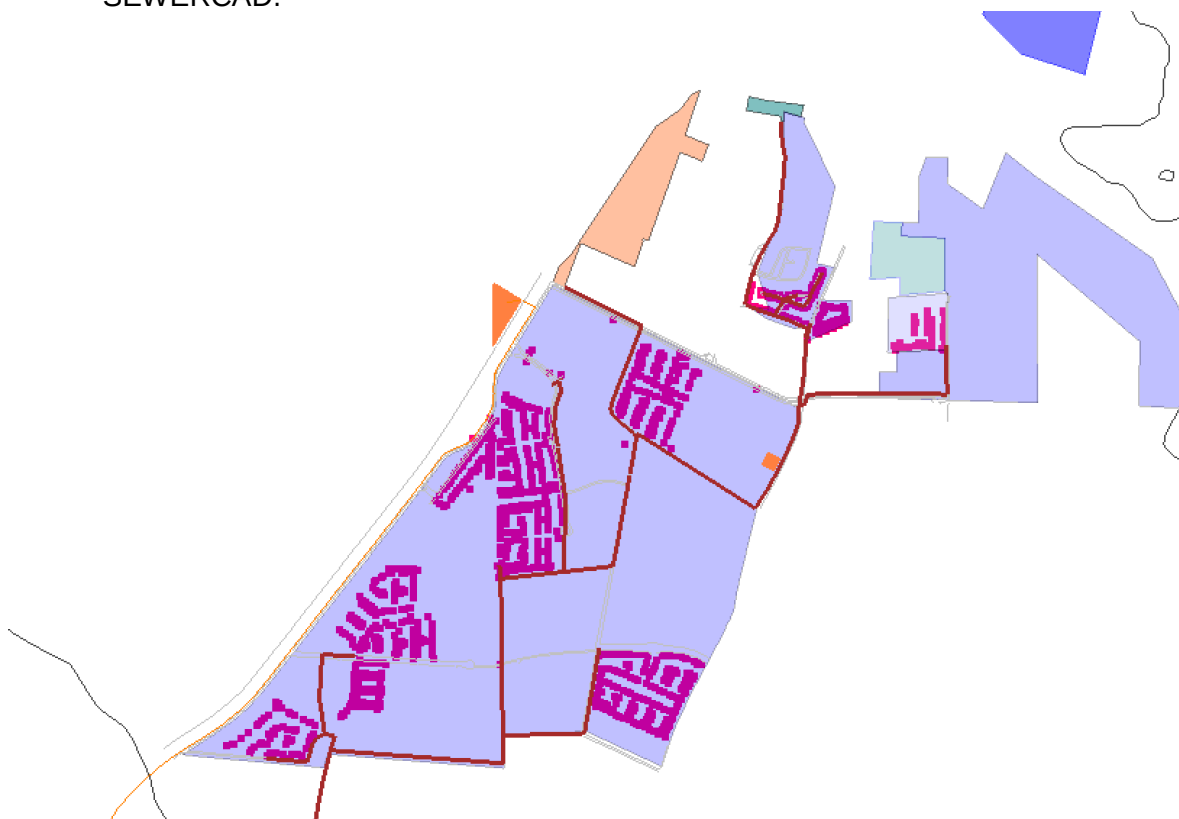
Anexo N°8

Verificación Hidráulica Red de Recolección

MINUTA EXPLICATIVA DE LA MODELACIÓN AS DEL SISTEMA SAN LUIS-BRISAS NORTE EN SOFTWARE SEWERCAD V8

Metodología

1. Recolección de la información necesaria para el modelamiento.
Para el sistema San Luis-Brisas Norte se cuenta con los shapfiles georreferenciados de la red AS, Uniones domiciliarias, cámaras, grifos y conducciones AS. Toda esta información es introducida mediante la herramienta ModelBuilder del software SEWERCAD.



2. Se verifica la información de los shapfiles en el modelo (Diámetros, materialidad, cotas de terreno y de anillo)
3. Para la introducción de la demanda se utiliza la herramienta LoadBuilder del software, la que toma el shape de Uniones Domiciliarias del sector y asigna la demanda de cada cliente AS a la cámara de inspección más cercana del modelo, luego se asigna la misma demanda a cada UD hasta llegar al caudal medio o máximo horario del año que se esté modelando.

Salidas del Modelo

Carpeta 00 Modelo Sewercad AS San Luis-Brisas Norte de Colina

Carpeta 01 Verificación red hidráulica de recolección (Reporte)

Carpeta 02 Anexo 8A: Esquema del Modelamiento AS a Caudal máximo horario Año 0

Año 0

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
174	4065	MH-18	589,4	MH-17	589,8	20	20,00	200	0,013	0,44	0,56	12,17	50,48	0,06	0,38	OK	OK	OK
236	4064	MH-17	589,4	MH-35	587,76	55,5	29,55	200	0,013	0,44	0,64	11,10	61,37	0,06	0,38	OK	OK	OK
222	4063	MH-35	587,76	MH-33	586,9	44,8	19,20	200	0,013	0,44	0,55	12,29	49,46	0,06	0,38	OK	OK	OK
218	4062	MH-33	586,9	MH-34	586,04	42,6	20,19	200	0,013	0,44	0,56	12,14	50,72	0,06	0,38	OK	OK	OK
290	4066	MH-34	586,04	MH-48	584,42	95,6	16,95	200	0,013	0,44	0,53	12,65	46,47	0,06	0,38	OK	OK	OK
298	4061	MH-48	584,42	MH-31	582,71	100,5	17,01	200	0,013	0,44	0,53	12,64	46,57	0,06	0,38	OK	OK	OK
208	4060	MH-31	582,71	MH-28	582,12	35,2	16,76	200	0,013	0,44	0,53	12,68	46,22	0,06	0,38	OK	OK	OK
199	4059	MH-28	582,12	3323	581,48	33,5	19,10	200	0,013	0,44	0,55	12,30	49,34	0,06	0,38	OK	OK	OK
268	2316	3324	580,51	3323	581,48	76,6	12,66	200	0,013	0,44	0,48	13,55	40,17	0,07	0,39	OK	OK	OK
192	2317	3369	579,86	3324	580,51	29,7	21,89	200	0,013	0,44	0,58	11,91	52,81	0,06	0,38	OK	OK	OK
210	2315	3325	579,53	3369	579,86	35,4	9,32	200	0,013	0,76	0,51	18,86	34,47	0,09	0,39	OK	OK	OK
148	2349	3326	579,6	3325	579,53	9,4	7,45	200	0,01	0,44	0,40	15,36	30,81	0,08	0,39	OK	OK	OK
244	2314	3337	579,04	3325	579,53	62,3	7,87	200	0,013	1,33	0,56	25,66	31,66	0,13	0,40	OK	OK	OK
213	2313	3338	578,84	3337	579,04	38,4	5,21	200	0,013	1,58	0,51	30,81	25,76	0,15	0,41	OK	OK	OK
166	2328	3339	578,74	3338	578,84	18,4	5,43	200	0,013	1,70	0,53	31,59	26,32	0,16	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	1,90	0,51	35,13	23,66	0,18	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	2,23	0,54	38,00	23,66	0,19	0,42	OK	OK	OK
256	2326	3341	578,28	3340	578,53	67,3	3,71	200	0,013	2,70	0,53	43,54	21,76	0,22	0,42	OK	OK	OK
275	2332	3349	580,61	3348	579,59	83,5	12,22	200	0,013	1,70	0,71	25,98	39,46	0,13	0,40	OK	OK	OK
221	2319	3348	579,59	3347	579,11	43,9	10,93	200	0,013	2,98	0,81	35,03	37,33	0,18	0,41	OK	OK	OK
149	2320	3347	579,11	3346	579,04	9,7	7,22	200	0,013	3,50	0,73	42,00	30,33	0,21	0,42	OK	OK	OK
267	2321	3346	579,04	3342	578,63	76,6	5,35	200	0,013	3,60	0,66	45,90	26,12	0,23	0,42	OK	OK	OK
231	2318	3342	578,63	3345	579,54	55,4	16,43	200	0,013	1,58	0,77	23,36	45,75	0,12	0,40	OK	OK	OK
235	2331	3343	578,94	3344	579,53	55,2	10,69	200	0,013	1,58	0,66	25,90	36,91	0,13	0,40	OK	OK	OK
188	2330	3342	578,63	3343	578,94	22,8	13,60	200	0,013	2,23	0,80	28,86	41,63	0,14	0,40	OK	OK	OK
253	2322	3342	578,63	3341	578,28	65,7	5,33	200	0,013	3,74	0,67	46,83	26,06	0,23	0,43	OK	OK	OK
254	2325	3322	578,04	3341	578,28	66,7	3,60	200	0,013	3,86	0,59	52,52	21,41	0,26	0,43	OK	OK	OK
239	2324	3350	577,86	3322	578,04	61,4	2,93	200	0,013	3,87	0,55	55,43	19,33	0,28	0,44	OK	OK	OK
211	2329	3350	577,86	3351	577,73	35,9	3,62	200	0,013	3,89	0,59	52,62	21,48	0,26	0,43	OK	OK	OK
145	2323	307-1947	583,29	3351	577,73	6,9	805,80	200	0,013	3,95	3,95	14,32	320,45	0,07	0,39	OK	OK	OK
249	1744	307-1947	583,29	307-1946	584,98	64,4	26,24	200	0,013	1,90	0,96	22,81	57,83	0,11	0,40	OK	OK	OK
312	1745	307-1948	581,41	307-1947	583,29	119,3	15,76	200	0,013	4,01	1,00	37,02	44,81	0,19	0,41	OK	OK	OK
330	1746	37	579,65	307-1948	581,41	115,4	15,25	200	0,013	4,01	0,99	37,33	44,09	0,19	0,41	OK	OK	OK
162	2348	3364	556,08	3363	555,91	15,6	10,90	250	0,013	2,84	0,77	32,09	67,57	0,13	0,40	OK	OK	OK
262	2347	3362	555,57	3363	555,91	71	4,79	250	0,013	2,98	0,59	40,06	44,79	0,16	0,41	OK	OK	OK
270	2346	3361	555,2	3362	555,57	77,7	4,76	250	0,013	2,98	0,59	40,12	44,66	0,16	0,41	OK	OK	OK
157	2345	3360	555,12	3361	555,2	12,8	6,25	250	0,013	2,98	0,64	37,56	51,17	0,15	0,41	OK	OK	OK
189	2344	3359	554,98	3360	555,12	26	5,38	250	0,013	2,98	0,61	38,94	47,50	0,16	0,41	OK	OK	OK
203	2343	3358	554,8	3359	554,98	35	5,14	250	0,013	2,98	0,60	39,37	46,42	0,16	0,41	OK	OK	OK
202	2342	3357	554,63	3358	554,8	33,8	5,03	250	0,013	3,08	0,60	40,23	45,90	0,16	0,41	OK	OK	OK
302	2341	3356	554,15	3357	554,63	101,4	4,73	250	0,013	3,20	0,60	41,59	44,53	0,17	0,41	OK	OK	OK
259	2340	3355	553,83	3356	554,15	67,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
201	2339	3354	553,68	3355	553,83	33,1	4,53	250	0,013	3,20	0,59	42,04	43,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
247	2338	3353	553,37	3354	553,68	63,2	4,91	250	0,013	3,20	0,60	41,23	45,33	0,16	0,41	OK	OK	OK
241	2337	3352	553,07	3353	553,37	62,9	4,77	250	0,013	3,20	0,60	41,52	44,70	0,17	0,41	OK	OK	OK
278	2336	3368	552,66	3352	553,07	86,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,56	0,17	0,41	OK	OK	OK
154	2335	3367	552,6	3368	552,66	12,4	4,84	250	0,013	3,20	0,60	41,37	45,02	0,17	0,41	OK	OK	OK
190	2334	3366	552,48	3367	552,6	26,3	4,56	250	0,013	3,20	0,59	41,97	43,72	0,17	0,41	OK	OK	OK
163	2333	37	579,65	3366	552,48	16,6	1636,75	250	0,013	3,20	4,59	10,39	828,06	0,04	0,38	OK	OK	OK
263	1747	307-1950	578,47	37	579,65	78,7	14,99	200	0,013	4,14	0,99	38,10	43,71	0,19	0,42	OK	OK	OK
320	1748	307-1951	576,85	307-1950	578,47	120	13,50	200	0,013	4,14	0,96	39,10	41,48	0,20	0,42	OK	OK	OK
321	1749	307-1952	575,85	307-1951	576,85	120,1	8,33	200	0,013	4,14	0,81	44,07	32,57	0,22	0,42	OK	OK	OK
288	1750	307-1953	575,49	307-1952	575,85	94,5	3,81	200	0,013	4,14	0,61	53,65	22,03	0,27	0,43	OK	OK	OK
307	1751	307-1954	575,15	307-1953	575,49	104,2	3,26	200	0,013	4,14	0,58	55,81	20,39	0,28	0,44	OK	OK	OK
328	1738	307-1955	574,77	307-1954	575,15	120,6	3,15	200	0,013	4,14	0,57	56,31	20,04	0,28	0,44	OK	OK	OK

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
314	1752	307-1956	574,43	307-1955	574,77	119,7	2,84	200	0,013	4,19	0,55	58,17	19,03	0,29	0,44	OK	OK	OK
324	1753	307-1956	574,43	11A	573,94	120,1	4,08	250	0,013	4,24	0,62	49,50	41,34	0,20	0,42	OK	OK	OK
217	1754	11A	573,94	11B	573,2	41,9	17,66	250	0,013	4,33	1,04	35,02	86,02	0,14	0,40	OK	OK	OK
343	CO-6	3862	566,89	11B		17,1	369,01	250	0,01	4,33	3,00	16,99	393,18	0,07	0,39	OK	OK	OK
342	CO-5	3885	574,2	3884	574,8	117	5,13	304,8	0,01	4,13	0,65	43,55	78,63	0,14	0,40	OK	OK	OK
341	CO-4	3886	573,58	3885	574,2	120,5	5,15	304,8	0,01	4,13	0,65	43,53	78,76	0,14	0,40	OK	OK	OK
340	CO-3	3887	573,21	3886	573,58	73,1	5,06	304,8	0,01	4,13	0,64	43,71	78,12	0,14	0,40	OK	OK	OK
339	CO-2	3388	573,05	3887	573,21	30	5,33	304,8	0,01	4,22	0,66	43,62	80,19	0,14	0,40	OK	OK	OK
338	CO-1	3868	572,8	3388	573,05	83,7	2,99	304,8	0,01	4,40	0,54	51,23	60,01	0,17	0,41	OK	OK	OK
286	4360	3869	571,84	3868	572,8	93	10,32	200	0,013	4,55	0,89	43,76	36,27	0,22	0,42	OK	OK	OK
284	4362	3867	570,88	3869	571,84	93	10,32	200	0,013	4,60	0,90	44,03	36,27	0,22	0,42	OK	OK	OK
183	4363	3866	570,64	3867	570,88	21,9	10,96	200	0,013	4,61	0,92	43,41	37,37	0,22	0,42	OK	OK	OK
169	4359	3865	570,4	3866	570,64	19	12,63	200	0,013	4,61	0,96	41,92	40,12	0,21	0,42	OK	OK	OK
159	4358	3869	570,22	3865	570,4	15,5	11,61	200	0,013	4,76	0,94	43,47	38,47	0,22	0,42	OK	OK	OK
167	4357	3863	570,01	3869	570,22	18	11,67	200	0,013	4,80	0,95	43,61	38,56	0,22	0,42	OK	OK	OK
266	4356	3861	569,24	3863	570,01	74,4	10,35	200	0,013	4,83	0,91	45,09	36,32	0,23	0,42	OK	OK	OK
171	4361	3861	569,24	3862	566,89	19,9	118,09	200	0,013	4,87	2,15	24,97	122,67	0,12	0,40	OK	OK	OK
196	1755	3862	566,89	307-1957	572,48	13,9	402,16	250	0,01	6,94	3,56	20,79	410,46	0,08	0,39	OK	OK	OK
317	4	307-1957	572,48	307-1958	571,58	119,9	7,51	250	0,013	6,95	0,88	54,37	56,08	0,22	0,42	OK	OK	OK
318	1756	307-1959	571,1	307-1958	571,58	120	4,00	250	0,013	6,95	0,71	63,66	40,94	0,25	0,43	OK	OK	OK
322	1739	307-1960	570,11	307-1959	571,1	120,1	8,24	250	0,013	6,95	0,91	53,12	58,77	0,21	0,42	OK	OK	OK
293	1757	307-1961	568,98	307-1960	570,11	97,2	11,63	250	0,013	6,95	1,03	48,79	69,79	0,20	0,42	OK	OK	OK
327	1758	307-1962	568,47	307-1961	568,98	120,3	4,24	315	0,013	6,95	0,70	58,18	78,05	0,18	0,41	OK	OK	OK
237	1759	12R	562,63	307-1962	568,47	56,9	102,64	315	0,013	7,00	2,15	27,15	384,04	0,09	0,39	OK	OK	OK
191	1725	3AR	570,29	3R	570,04	29,6	8,45	200	0,013	1,07	0,54	22,73	32,81	0,11	0,40	OK	OK	OK
142	1724	MH-3	579,94	3R	570,04	6,7	1477,61	200	0,013	3,83	4,83	12,24	433,94	0,06	0,38	OK	OK	OK
214	1765	4R	569,5	3R	570,04	40	13,50	200	0,013	3,85	0,94	37,72	41,48	0,19	0,41	OK	OK	OK
146	1726	4R	569,5	MH-4	570,62	9,1	123,08	200	0,013	0,44	1,05	7,95	125,24	0,04	0,38	OK	OK	OK
252	1727	4R	569,5	5R	568,7	64,6	12,38	200	0,013	3,85	0,91	38,54	39,73	0,19	0,42	OK	OK	OK
240	1728	6R	567,96	5R	568,7	61,7	11,99	200	0,013	4,09	0,91	40,00	39,09	0,20	0,42	OK	OK	OK
269	1729	6R	567,96	7R	567	77,7	12,36	200	0,013	4,33	0,94	40,83	39,68	0,20	0,42	OK	OK	OK
282	1731	8R	565,94	7R	567	86,9	12,20	200	0,013	4,58	0,95	42,14	39,43	0,21	0,42	OK	OK	OK
276	1734	9R	564,95	8R	565,94	86	11,51	200	0,013	4,76	0,94	43,59	38,30	0,22	0,42	OK	OK	OK
277	1733	9R	564,95	10R	563,95	86,3	11,59	200	0,013	4,95	0,95	44,33	38,43	0,22	0,42	OK	OK	OK
296	1730	10R	563,95	11R	564,3	100	3,50	250	0,013	5,10	0,62	56,37	38,29	0,23	0,42	OK	OK	OK
289	1732	11R	564,3	12R	562,63	94,8	17,62	250	0,013	5,32	1,10	38,68	85,91	0,15	0,41	OK	OK	OK
245	1760	307-1963	567,91	12R	562,63	63,5	83,15	315	0,013	11,78	2,33	36,56	345,67	0,12	0,40	OK	OK	OK
299	1740	307-1964	567,25	307-1963	567,91	100,6	6,56	315	0,013	11,96	0,96	68,32	97,10	0,22	0,42	OK	OK	OK
261	1761	307-1965	564,9	307-1964	567,25	70,4	33,38	315	0,013	12,42	1,72	46,71	219,02	0,15	0,41	OK	OK	OK
228	1735	307-1965	564,9	20A	565,04	50,6	2,77	315	0,013	3,61	0,50	46,95	63,05	0,15	0,41	OK	OK	OK
292	1762	307-1966	564,41	307-1965	564,9	95,7	5,12	315	0,013	12,91	0,90	75,51	85,78	0,24	0,43	OK	OK	OK
329	1763	307-1967	564	307-1966	564,41	121,5	3,37	315	0,013	12,99	0,78	84,16	69,64	0,27	0,43	OK	OK	OK
316	1764	23	563,64	307-1967	564	119,8	3,01	315	0,013	13,04	0,75	86,83	65,71	0,28	0,44	OK	OK	OK
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	13,04	1,11	65,57	114,96	0,21	0,42	OK	OK	OK
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	13,04	1,11	65,57	114,96	0,21	0,42	OK	OK	OK
309	1741	307-1969	558,97	307-1968	562,54	108,9	32,78	315	0,013	13,04	1,74	48,03	217,04	0,15	0,41	OK	OK	OK
279	4364	3870	559,82	3871	559,44	86,7	4,38	200	0,013	3,62	0,62	48,34	23,63	0,24	0,43	OK	OK	OK
294	4365	3871	559,44	3872	557,4	97,5	20,92	200	0,013	3,92	1,10	34,20	51,64	0,17	0,41	OK	OK	OK
257	4366	3872	557,4	3873	557,05	67,5	5,19	250	0,013	4,17	0,67	46,31	46,61	0,19	0,41	OK	OK	OK
177	4369	3873	557,05	3874	556,76	20	14,50	250	0,013	4,32	0,97	36,66	77,94	0,15	0,40	OK	OK	OK
212	4367	3874	556,76	3875	556,71	39,1	1,28	250	0,013	4,35	0,41	67,01	23,15	0,27	0,43	OK	OK	OK
150	4368	307-1985	559,96	3875	556,71	11,6	280,17	250	0,013	4,35	2,73	18,15	342,60	0,07	0,39	OK	OK	OK
283	1769	307-1984	559,59	307-1985	559,96	88,8	4,17	250	0,013	4,35	0,62	49,86	41,78	0,20	0,42	OK	OK	OK
295	1737	307-1970	559,27	307-1984	559,59	99,6	3,21	250	0,013	4,35	0,57	53,17	36,69	0,21	0,42	OK	OK	OK
297	1768	307-1969	558,97	307-1970	559,27	100,3	2,99	250	0,013	4,35	0,56	54,13	35,40	0,22	0,42	OK	OK	OK

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
305	1767	29	558,52	307-1969	558,97	102,8	4,38	400	0,013	15,28	0,87	78,96	149,97	0,20	0,42	OK	OK	OK
301	1770	29	558,52	307-1971	558,27	101,2	2,47	400	0,013	15,28	0,71	91,01	112,66	0,23	0,42	OK	OK	OK
306	1771	307-1971	558,27	307-1972	557,99	104,1	2,69	400	0,013	15,28	0,73	89,09	117,56	0,22	0,42	OK	OK	OK
303	1772	307-1972	557,99	32	557,62	101,9	3,63	400	0,013	15,28	0,81	82,70	136,59	0,21	0,42	OK	OK	OK
300	1773	32	557,62	307-1973	557,32	100,9	2,97	400	0,013	15,28	0,76	86,90	123,60	0,22	0,42	OK	OK	OK
304	1774	307-1973	557,32	307-1974	556,84	102,4	4,69	400	0,013	15,32	0,89	77,75	155,19	0,19	0,42	OK	OK	OK
310	1722	307-1974	556,84	307-1975	554,78	117,4	17,55	400	0,013	15,37	1,42	56,45	300,26	0,14	0,40	OK	OK	OK
144	2392	3371	556,32	3370	556,55	6,8	33,82	200	0,013	3,90	1,30	30,32	65,65	0,15	0,41	OK	OK	OK
224	2385	3371	556,32	3377	555,84	46,4	10,34	200	0,013	4,36	0,88	42,82	36,31	0,21	0,42	OK	OK	OK
260	2386	3377	555,84	3372	555,47	68,4	5,41	200	0,013	4,50	0,71	51,21	26,26	0,26	0,43	OK	OK	OK
273	2387	3372	555,47	3373	554,78	81,1	8,51	200	0,013	4,51	0,83	45,71	32,93	0,23	0,42	OK	OK	OK
271	2388	3373	554,78	3374	553,51	77,8	16,32	200	0,013	4,51	1,05	38,92	45,61	0,19	0,42	OK	OK	OK
226	2389	3374	553,51	3375	553,25	46,7	5,57	200	0,013	4,55	0,72	51,12	26,64	0,26	0,43	OK	OK	OK
265	2390	3375	553,25	3376	552,86	73,3	5,32	200	0,013	4,61	0,71	52,04	26,04	0,26	0,43	OK	OK	OK
153	2391	3376	552,86	307-1976	555,17	11,7	197,44	200	0,013	4,64	2,54	21,58	158,62	0,11	0,40	OK	OK	OK
274	1742	307-1982	556,27	307-1981	556,02	81,6	3,06	200	0,013	2,70	0,50	45,68	19,76	0,23	0,42	OK	OK	OK
246	1779	307-1981	556,02	307-1979	555,83	64	2,97	200	0,013	3,63	0,54	53,46	19,45	0,27	0,43	OK	OK	OK
255	1778	307-1979	555,83	307-1978	555,56	66,8	4,04	200	0,013	3,65	0,60	49,54	22,70	0,25	0,43	OK	OK	OK
197	1777	307-1978	555,56	307-1977	555,31	31,8	7,86	200	0,013	3,67	0,76	42,07	31,65	0,21	0,42	OK	OK	OK
198	1776	307-1977	555,31	307-1976	555,17	32	4,37	200	0,013	3,68	0,62	48,82	23,61	0,24	0,43	OK	OK	OK
207	1775	307-1976	555,17	42	555,04	35,2	3,69	200	0,013	4,91	0,63	58,96	21,69	0,29	0,44	OK	OK	OK
233	1736	42	555,04	307-1975	554,78	53,1	4,90	200	0,013	4,92	0,70	54,94	24,98	0,27	0,44	OK	OK	OK
311	1723	307-1980	554,46	307-1975	554,78	117,9	2,71	400	0,013	24,97	0,85	113,92	118,09	0,28	0,44	OK	OK	OK
315	1780	44	553,99	307-1980	554,46	119,8	3,92	400	0,013	24,97	0,97	103,71	141,98	0,26	0,43	OK	OK	OK
326	1781	45	553,62	44	553,99	120,2	3,08	400	0,013	24,97	0,89	110,31	125,76	0,28	0,44	OK	OK	OK
323	1782	46	552,94	45	553,62	120,1	5,66	400	0,013	24,97	1,10	94,56	170,56	0,24	0,43	OK	OK	OK
319	1783	47	551,82	46	552,94	120	9,33	400	0,013	24,97	1,31	83,49	218,98	0,21	0,42	OK	OK	OK
325	1784	48	550,78	47	551,82	120,2	8,65	400	0,013	24,97	1,28	85,07	210,84	0,21	0,42	OK	OK	OK
248	1785	49	550,13	48	550,78	64,3	10,11	400	0,013	24,97	1,35	81,85	227,90	0,20	0,42	OK	OK	OK
230	1743	50	549,95	49	550,13	51,4	3,50	400	0,013	24,97	0,93	106,75	134,14	0,27	0,43	OK	OK	OK
158	1786	51	549,82	50	549,95	13,3	9,77	400	0,013	30,82	1,42	91,66	224,10	0,23	0,42	OK	OK	OK

Año 5

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
174	4065	MH-18	589,4	MH-17	589,8	20	20,00	200	0,013	0,44	0,56	12,17	50,48	0,06	0,38	OK	OK	OK
236	4064	MH-17	589,4	MH-35	587,76	55,5	29,55	200	0,013	0,44	0,64	11,10	61,37	0,06	0,38	OK	OK	OK
222	4063	MH-35	587,76	MH-33	586,9	44,8	19,20	200	0,013	0,44	0,55	12,29	49,46	0,06	0,38	OK	OK	OK
218	4062	MH-33	586,9	MH-34	586,04	42,6	20,19	200	0,013	0,44	0,56	12,14	50,72	0,06	0,38	OK	OK	OK
290	4066	MH-34	586,04	MH-48	584,42	95,6	16,95	200	0,013	0,44	0,53	12,65	46,47	0,06	0,38	OK	OK	OK
298	4061	MH-48	584,42	MH-31	582,71	100,5	17,01	200	0,013	0,44	0,53	12,64	46,57	0,06	0,38	OK	OK	OK
208	4060	MH-31	582,71	MH-28	582,12	35,2	16,76	200	0,013	0,44	0,53	12,68	46,22	0,06	0,38	OK	OK	OK
199	4059	MH-28	582,12	3323	581,48	33,5	19,10	200	0,013	0,44	0,55	12,30	49,34	0,06	0,38	OK	OK	OK
268	2316	3324	580,51	3323	581,48	76,6	12,66	200	0,013	0,44	0,48	13,55	40,17	0,07	0,39	OK	OK	OK
192	2317	3369	579,86	3324	580,51	29,7	21,89	200	0,013	0,44	0,58	11,91	52,81	0,06	0,38	OK	OK	OK
210	2315	3325	579,53	3369	579,86	35,4	9,32	200	0,013	0,76	0,51	18,86	34,47	0,09	0,39	OK	OK	OK
148	2349	3326	579,6	3325	579,53	9,4	7,45	200	0,01	0,44	0,40	15,36	30,81	0,08	0,39	OK	OK	OK
244	2314	3337	579,04	3325	579,53	62,3	7,87	200	0,013	1,33	0,56	25,66	31,66	0,13	0,40	OK	OK	OK
213	2313	3338	578,84	3337	579,04	38,4	5,21	200	0,013	1,58	0,51	30,81	25,76	0,15	0,41	OK	OK	OK
166	2328	3339	578,74	3338	578,84	18,4	5,43	200	0,013	1,70	0,53	31,59	26,32	0,16	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	1,90	0,51	35,13	23,66	0,18	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	2,23	0,54	38,00	23,66	0,19	0,42	OK	OK	OK
256	2326	3341	578,28	3340	578,53	67,3	3,71	200	0,013	2,70	0,53	43,54	21,76	0,22	0,42	OK	OK	OK
275	2332	3349	580,61	3348	579,59	83,5	12,22	200	0,013	1,70	0,71	25,98	39,46	0,13	0,40	OK	OK	OK
221	2319	3348	579,59	3347	579,11	43,9	10,93	200	0,013	2,98	0,81	35,03	37,33	0,18	0,41	OK	OK	OK
149	2320	3347	579,11	3346	579,04	9,7	7,22	200	0,013	3,50	0,73	42,00	30,33	0,21	0,42	OK	OK	OK
267	2321	3346	579,04	3342	578,63	76,6	5,35	200	0,013	3,60	0,66	45,90	26,12	0,23	0,42	OK	OK	OK
231	2318	3342	578,63	3345	579,54	55,4	16,43	200	0,013	1,58	0,77	23,36	45,75	0,12	0,40	OK	OK	OK
235	2331	3343	578,94	3344	579,53	55,2	10,69	200	0,013	1,58	0,66	25,90	36,91	0,13	0,40	OK	OK	OK
188	2330	3342	578,63	3343	578,94	22,8	13,60	200	0,013	2,23	0,80	28,86	41,63	0,14	0,40	OK	OK	OK
253	2322	3342	578,63	3341	578,28	65,7	5,33	200	0,013	3,74	0,67	46,81	26,06	0,23	0,43	OK	OK	OK
254	2325	3322	578,04	3341	578,28	66,7	3,60	200	0,013	3,85	0,59	52,48	21,41	0,26	0,43	OK	OK	OK
239	2324	3350	577,86	3322	578,04	61,4	2,93	200	0,013	3,87	0,55	55,38	19,33	0,28	0,44	OK	OK	OK
211	2329	3350	577,86	3351	577,73	35,9	3,62	200	0,013	3,88	0,59	52,57	21,48	0,26	0,43	OK	OK	OK
145	2323	307-1947	583,29	3351	577,73	6,9	805,80	200	0,013	3,94	3,95	14,30	320,45	0,07	0,39	OK	OK	OK
249	1744	307-1947	583,29	307-1946	584,98	64,4	26,24	200	0,013	1,90	0,96	22,81	57,83	0,11	0,40	OK	OK	OK
312	1745	307-1948	581,41	307-1947	583,29	119,3	15,76	200	0,013	4,00	1,00	36,98	44,81	0,18	0,41	OK	OK	OK
330	1746	37	579,65	307-1948	581,41	115,4	15,25	200	0,013	4,00	0,99	37,29	44,09	0,19	0,41	OK	OK	OK
162	2348	3364	556,08	3363	555,91	15,6	10,90	250	0,013	2,84	0,77	32,09	67,57	0,13	0,40	OK	OK	OK
262	2347	3362	555,57	3363	555,91	71	4,79	250	0,013	2,98	0,59	40,06	44,79	0,16	0,41	OK	OK	OK
270	2346	3361	555,2	3362	555,57	77,7	4,76	250	0,013	2,98	0,59	40,12	44,66	0,16	0,41	OK	OK	OK
157	2345	3360	555,12	3361	555,2	12,8	6,25	250	0,013	2,98	0,64	37,56	51,17	0,15	0,41	OK	OK	OK
189	2344	3359	554,98	3360	555,12	26	5,38	250	0,013	2,98	0,61	38,94	47,50	0,16	0,41	OK	OK	OK
203	2343	3358	554,8	3359	554,98	35	5,14	250	0,013	2,98	0,60	39,37	46,42	0,16	0,41	OK	OK	OK
202	2342	3357	554,63	3358	554,8	33,8	5,03	250	0,013	3,08	0,60	40,23	45,90	0,16	0,41	OK	OK	OK
302	2341	3356	554,15	3357	554,63	101,4	4,73	250	0,013	3,20	0,60	41,59	44,53	0,17	0,41	OK	OK	OK
259	2340	3355	553,83	3356	554,15	67,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
201	2339	3354	553,68	3355	553,83	33,1	4,53	250	0,013	3,20	0,59	42,04	43,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
247	2338	3353	553,37	3354	553,68	63,2	4,91	250	0,013	3,20	0,60	41,23	45,33	0,16	0,41	OK	OK	OK
241	2337	3352	553,07	3353	553,37	62,9	4,77	250	0,013	3,20	0,60	41,52	44,70	0,17	0,41	OK	OK	OK
278	2336	3368	552,66	3352	553,07	86,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,56	0,17	0,41	OK	OK	OK
154	2335	3367	552,6	3368	552,66	12,4	4,84	250	0,013	3,20	0,60	41,37	45,02	0,17	0,41	OK	OK	OK
190	2334	3366	552,48	3367	552,6	26,3	4,56	250	0,013	3,20	0,59	41,97	43,72	0,17	0,41	OK	OK	OK
163	2333	37	579,65	3366	552,48	16,6	1636,75	250	0,013	6,73	5,75	14,72	828,06	0,06	0,38	OK	OK	OK
263	1747	307-1950	578,47	37	579,65	78,7	14,99	200	0,013	8,27	1,21	53,82	43,71	0,27	0,43	OK	OK	OK
320	1748	307-1951	576,85	307-1950	578,47	120	13,50	200	0,013	8,27	1,17	55,28	41,48	0,28	0,44	OK	OK	OK
321	1749	307-1952	575,85	307-1951	576,85	120,1	8,33	200	0,013	8,27	0,98	62,61	32,57	0,31	0,45	OK	OK	OK
288	1750	307-1953	575,49	307-1952	575,85	94,5	3,81	250	0,013	8,27	0,73	70,44	39,95	0,28	0,44	OK	OK	OK
307	1751	307-1954	575,15	307-1953	575,49	104,2	3,26	250	0,013	8,27	0,69	73,30	36,97	0,29	0,44	OK	OK	OK
328	1738	307-1955	574,77	307-1954	575,15	120,6	3,15	250	0,013	8,27	0,68	73,96	36,33	0,30	0,44	OK	OK	OK

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
314	1752	307-1956	574,43	307-1955	574,77	119,7	2,84	250	0,013	8,40	0,66	76,56	34,50	0,31	0,44	OK	OK	OK
324	1753	307-1956	574,43	11A	573,94	120,1	4,08	250	0,013	8,52	0,75	70,28	41,34	0,28	0,44	OK	OK	OK
217	1754	11A	573,94	11B	573,2	41,9	17,66	250	0,013	8,78	1,28	49,39	86,02	0,20	0,42	OK	OK	OK
343	CO-6	3862	566,89	11B		17,1	369,01	250	0,01	11,61	4,04	27,10	393,18	0,11	0,40	OK	OK	OK
342	CO-5	3885	574,2	3884	574,8	117	5,13	304,8	0,01	4,75	0,67	46,61	78,63	0,15	0,41	OK	OK	OK
341	CO-4	3886	573,58	3885	574,2	120,5	5,15	304,8	0,01	4,75	0,67	46,59	78,76	0,15	0,41	OK	OK	OK
340	CO-3	3887	573,21	3886	573,58	73,1	5,06	304,8	0,01	4,75	0,67	46,77	78,12	0,15	0,41	OK	OK	OK
339	CO-2	3388	573,05	3887	573,21	30	5,33	304,8	0,01	4,84	0,69	46,60	80,19	0,15	0,41	OK	OK	OK
338	CO-1	3868	572,8	3388	573,05	83,7	2,99	304,8	0,01	5,02	0,57	54,60	60,01	0,18	0,41	OK	OK	OK
286	4360	3869	571,84	3868	572,8	93	10,32	200	0,013	5,34	0,94	47,41	36,27	0,24	0,43	OK	OK	OK
284	4362	3867	570,88	3869	571,84	93	10,32	200	0,013	5,49	0,94	48,09	36,27	0,24	0,43	OK	OK	OK
183	4363	3866	570,64	3867	570,88	21,9	10,96	200	0,013	5,51	0,97	47,47	37,37	0,24	0,43	OK	OK	OK
169	4359	3865	570,4	3866	570,64	19	12,63	200	0,013	5,52	1,02	45,84	40,12	0,23	0,42	OK	OK	OK
159	4358	3869	570,22	3865	570,4	15,5	11,61	200	0,013	5,92	1,01	48,49	38,47	0,24	0,43	OK	OK	OK
167	4357	3863	570,01	3869	570,22	18	11,67	200	0,013	6,04	1,01	48,91	38,56	0,24	0,43	OK	OK	OK
266	4356	3861	569,24	3863	570,01	74,4	10,35	200	0,013	6,13	0,98	50,80	36,32	0,25	0,43	OK	OK	OK
171	4361	3861	569,24	3862	566,89	19,9	118,09	200	0,013	6,23	2,32	28,11	122,67	0,14	0,40	OK	OK	OK
196	1755	3862	566,89	307-1957	572,48	13,9	402,16	250	0,01	16,72	4,64	31,61	410,46	0,13	0,40	OK	OK	OK
317	4	307-1957	572,48	307-1958	571,58	119,9	7,51	250	0,013	16,72	1,13	85,13	56,08	0,34	0,45	OK	OK	OK
318	1756	307-1959	571,1	307-1958	571,58	120	4,00	250	0,013	16,72	0,90	100,81	40,94	0,40	0,47	OK	OK	OK
322	1739	307-1960	570,11	307-1959	571,1	120,1	8,24	250	0,013	16,72	1,17	83,06	58,77	0,33	0,45	OK	OK	OK
293	1757	307-1961	568,98	307-1960	570,11	97,2	11,63	250	0,013	16,72	1,33	75,94	69,79	0,30	0,44	OK	OK	OK
327	1758	307-1962	568,47	307-1961	568,98	120,3	4,24	315	0,013	16,72	0,91	90,32	78,05	0,29	0,44	OK	OK	OK
237	1759	12R	562,63	307-1962	568,47	56,9	102,64	315	0,013	16,77	2,79	41,18	384,04	0,13	0,40	OK	OK	OK
191	1725	3AR	570,29	3R	570,04	29,6	8,45	200	0,013	1,07	0,54	22,73	32,81	0,11	0,40	OK	OK	OK
142	1724	MH-3	579,94	3R	570,04	6,7	1477,61	200	0,013	3,83	4,83	12,24	433,94	0,06	0,38	OK	OK	OK
214	1765	4R	569,5	3R	570,04	40	13,50	200	0,013	3,84	0,94	37,69	41,48	0,19	0,41	OK	OK	OK
146	1726	4R	569,5	MH-4	570,62	9,1	123,08	200	0,013	0,44	1,05	7,95	125,24	0,04	0,38	OK	OK	OK
252	1727	4R	569,5	5R	568,7	64,6	12,38	200	0,013	3,85	0,91	38,51	39,73	0,19	0,42	OK	OK	OK
240	1728	6R	567,96	5R	568,7	61,7	11,99	200	0,013	4,08	0,91	39,94	39,09	0,20	0,42	OK	OK	OK
269	1729	6R	567,96	7R	567	77,7	12,36	200	0,013	4,31	0,94	40,74	39,68	0,20	0,42	OK	OK	OK
282	1731	8R	565,94	7R	567	86,9	12,20	200	0,013	4,56	0,95	42,02	39,43	0,21	0,42	OK	OK	OK
276	1734	9R	564,95	8R	565,94	86	11,51	200	0,013	4,73	0,94	43,45	38,30	0,22	0,42	OK	OK	OK
277	1733	9R	564,95	10R	563,95	86,3	11,59	200	0,013	4,91	0,95	44,17	38,43	0,22	0,42	OK	OK	OK
296	1730	10R	563,95	11R	564,3	100	3,50	250	0,013	5,06	0,61	56,16	38,29	0,22	0,42	OK	OK	OK
289	1732	11R	564,3	12R	562,63	94,8	17,62	250	0,013	5,29	1,10	38,60	85,91	0,15	0,41	OK	OK	OK
245	1760	307-1963	567,91	12R	562,63	63,5	83,15	315	0,013	21,02	2,78	48,32	345,67	0,15	0,41	OK	OK	OK
299	1740	307-1964	567,25	307-1963	567,91	100,6	6,56	315	0,013	21,18	1,13	91,17	97,10	0,29	0,44	OK	OK	OK
261	1761	307-1965	564,9	307-1964	567,25	70,4	33,38	315	0,013	21,60	2,03	61,19	219,02	0,19	0,42	OK	OK	OK
228	1735	307-1965	564,9	20A	565,04	50,6	2,77	315	0,013	3,61	0,50	46,96	63,05	0,15	0,41	OK	OK	OK
292	1762	307-1966	564,41	307-1965	564,9	95,7	5,12	315	0,013	22,04	1,05	99,23	85,78	0,32	0,45	OK	OK	OK
329	1763	307-1967	564	307-1966	564,41	121,5	3,37	315	0,013	22,11	0,90	110,90	69,64	0,35	0,45	OK	OK	OK
316	1764	23	563,64	307-1967	564	119,8	3,01	315	0,013	22,16	0,87	114,50	65,71	0,36	0,46	OK	OK	OK
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	22,16	1,29	85,57	114,96	0,27	0,44	OK	OK	OK
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	22,16	1,29	85,57	114,96	0,27	0,44	OK	OK	OK
309	1741	307-1969	558,97	307-1968	562,54	108,9	32,78	315	0,013	22,16	2,03	62,25	217,04	0,20	0,42	OK	OK	OK
279	4364	3870	559,82	3871	559,44	86,7	4,38	200	0,013	3,62	0,62	48,35	23,63	0,24	0,43	OK	OK	OK
294	4365	3871	559,44	3872	557,4	97,5	20,92	200	0,013	3,92	1,10	34,16	51,64	0,17	0,41	OK	OK	OK
257	4366	3872	557,4	3873	557,05	67,5	5,19	250	0,013	4,16	0,67	46,23	46,61	0,18	0,41	OK	OK	OK
177	4369	3873	557,05	3874	556,76	20	14,50	250	0,013	4,30	0,97	36,59	77,94	0,15	0,40	OK	OK	OK
212	4367	3874	556,76	3875	556,71	39,1	1,28	250	0,013	4,33	0,41	66,86	23,15	0,27	0,43	OK	OK	OK
150	4368	307-1985	559,96	3875	556,71	11,6	280,17	250	0,013	4,33	2,72	18,11	342,60	0,07	0,39	OK	OK	OK
283	1769	307-1984	559,59	307-1985	559,96	88,8	4,17	250	0,013	4,33	0,62	49,75	41,78	0,20	0,42	OK	OK	OK
295	1737	307-1970	559,27	307-1984	559,59	99,6	3,21	250	0,013	4,33	0,57	53,06	36,69	0,21	0,42	OK	OK	OK
297	1768	307-1969	558,97	307-1970	559,27	100,3	2,99	250	0,013	4,33	0,55	54,01	35,40	0,22	0,42	OK	OK	OK

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
305	1767	29	558,52	307-1969	558,97	102,8	4,38	400	0,013	24,20	0,99	99,31	149,97	0,25	0,43	OK	OK	OK
301	1770	29	558,52	307-1971	558,27	101,2	2,47	400	0,013	24,20	0,81	114,85	112,66	0,29	0,44	OK	OK	OK
306	1771	307-1971	558,27	307-1972	557,99	104,1	2,69	400	0,013	24,20	0,84	112,37	117,56	0,28	0,44	OK	OK	OK
303	1772	307-1972	557,99	32	557,62	101,9	3,63	400	0,013	24,20	0,93	104,11	136,59	0,26	0,43	OK	OK	OK
300	1773	32	557,62	307-1973	557,32	100,9	2,97	400	0,013	24,20	0,87	109,53	123,60	0,27	0,44	OK	OK	OK
304	1774	307-1973	557,32	307-1974	556,84	102,4	4,69	400	0,013	24,24	1,02	97,69	155,19	0,24	0,43	OK	OK	OK
310	1722	307-1974	556,84	307-1975	554,78	117,4	17,55	400	0,013	24,28	1,63	70,50	300,26	0,18	0,41	OK	OK	OK
144	2392	3371	556,32	3370	556,55	6,8	33,82	200	0,013	3,89	1,30	30,29	65,65	0,15	0,41	OK	OK	OK
224	2385	3371	556,32	3377	555,84	46,4	10,34	200	0,013	4,34	0,88	42,73	36,31	0,21	0,42	OK	OK	OK
260	2386	3377	555,84	3372	555,47	68,4	5,41	200	0,013	4,48	0,71	51,07	26,26	0,26	0,43	OK	OK	OK
273	2387	3372	555,47	3373	554,78	81,1	8,51	200	0,013	4,48	0,83	45,59	32,93	0,23	0,42	OK	OK	OK
271	2388	3373	554,78	3374	553,51	77,8	16,32	200	0,013	4,49	1,05	38,82	45,61	0,19	0,42	OK	OK	OK
226	2389	3374	553,51	3375	553,25	46,7	5,57	200	0,013	4,53	0,72	50,98	26,64	0,25	0,43	OK	OK	OK
265	2390	3375	553,25	3376	552,86	73,3	5,32	200	0,013	4,58	0,71	51,89	26,04	0,26	0,43	OK	OK	OK
153	2391	3376	552,86	307-1976	555,17	11,7	197,44	200	0,013	4,61	2,53	21,51	158,62	0,11	0,40	OK	OK	OK
274	1742	307-1982	556,27	307-1981	556,02	81,6	3,06	200	0,013	2,70	0,50	45,68	19,76	0,23	0,42	OK	OK	OK
246	1779	307-1981	556,02	307-1979	555,83	64	2,97	200	0,013	3,63	0,54	53,46	19,45	0,27	0,43	OK	OK	OK
255	1778	307-1979	555,83	307-1978	555,56	66,8	4,04	200	0,013	3,64	0,60	49,53	22,70	0,25	0,43	OK	OK	OK
197	1777	307-1978	555,56	307-1977	555,31	31,8	7,86	200	0,013	3,67	0,76	42,07	31,65	0,21	0,42	OK	OK	OK
198	1776	307-1977	555,31	307-1976	555,17	32	4,37	200	0,013	3,68	0,62	48,81	23,61	0,24	0,43	OK	OK	OK
207	1775	307-1976	555,17	42	555,04	35,2	3,69	200	0,013	4,87	0,63	58,75	21,69	0,29	0,44	OK	OK	OK
233	1736	42	555,04	307-1975	554,78	53,1	4,90	200	0,013	4,89	0,70	54,74	24,98	0,27	0,44	OK	OK	OK
311	1723	307-1980	554,46	307-1975	554,78	117,9	2,71	400	0,013	34,40	0,93	134,55	118,09	0,34	0,45	OK	OK	OK
315	1780	44	553,99	307-1980	554,46	119,8	3,92	400	0,013	34,40	1,06	122,22	141,98	0,31	0,44	OK	OK	OK
326	1781	45	553,62	44	553,99	120,2	3,08	400	0,013	34,40	0,97	130,18	125,76	0,33	0,45	OK	OK	OK
323	1782	46	552,94	45	553,62	120,1	5,66	400	0,013	34,40	1,21	111,21	170,56	0,28	0,44	OK	OK	OK
319	1783	47	551,82	46	552,94	120	9,33	400	0,013	34,40	1,44	97,98	218,98	0,24	0,43	OK	OK	OK
325	1784	48	550,78	47	551,82	120,2	8,65	400	0,013	34,40	1,40	99,87	210,84	0,25	0,43	OK	OK	OK
248	1785	49	550,13	48	550,78	64,3	10,11	400	0,013	34,40	1,48	96,03	227,90	0,24	0,43	OK	OK	OK
230	1743	50	549,95	49	550,13	51,4	3,50	400	0,013	34,40	1,02	125,87	134,14	0,31	0,45	OK	OK	OK
158	1786	51	549,82	50	549,95	13,3	9,77	400	0,013	39,90	1,53	104,36	224,10	0,26	0,43	OK	OK	OK

Año 10

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
174	4065	MH-18	589,4	MH-17	589,8	20	20,00	200	0,013	0,44	0,56	12,17	50,48	0,06	0,38	OK	OK	OK
236	4064	MH-17	589,4	MH-35	587,76	55,5	29,55	200	0,013	0,44	0,64	11,10	61,37	0,06	0,38	OK	OK	OK
222	4063	MH-35	587,76	MH-33	586,9	44,8	19,20	200	0,013	0,44	0,55	12,29	49,46	0,06	0,38	OK	OK	OK
218	4062	MH-33	586,9	MH-34	586,04	42,6	20,19	200	0,013	0,44	0,56	12,14	50,72	0,06	0,38	OK	OK	OK
290	4066	MH-34	586,04	MH-48	584,42	95,6	16,95	200	0,013	0,44	0,53	12,65	46,47	0,06	0,38	OK	OK	OK
298	4061	MH-48	584,42	MH-31	582,71	100,5	17,01	200	0,013	0,44	0,53	12,64	46,57	0,06	0,38	OK	OK	OK
208	4060	MH-31	582,71	MH-28	582,12	35,2	16,76	200	0,013	0,44	0,53	12,68	46,22	0,06	0,38	OK	OK	OK
199	4059	MH-28	582,12	3323	581,48	33,5	19,10	200	0,013	0,44	0,55	12,30	49,34	0,06	0,38	OK	OK	OK
268	2316	3324	580,51	3323	581,48	76,6	12,66	200	0,013	0,44	0,48	13,55	40,17	0,07	0,39	OK	OK	OK
192	2317	3369	579,86	3324	580,51	29,7	21,89	200	0,013	0,44	0,58	11,91	52,81	0,06	0,38	OK	OK	OK
210	2315	3325	579,53	3369	579,86	35,4	9,32	200	0,013	0,76	0,51	18,86	34,47	0,09	0,39	OK	OK	OK
148	2349	3326	579,6	3325	579,53	9,4	7,45	200	0,01	0,44	0,40	15,36	30,81	0,08	0,39	OK	OK	OK
244	2314	3337	579,04	3325	579,53	62,3	7,87	200	0,013	1,33	0,56	25,66	31,66	0,13	0,40	OK	OK	OK
213	2313	3338	578,84	3337	579,04	38,4	5,21	200	0,013	1,58	0,51	30,81	25,76	0,15	0,41	OK	OK	OK
166	2328	3339	578,74	3338	578,84	18,4	5,43	200	0,013	1,70	0,53	31,59	26,32	0,16	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	1,90	0,51	35,13	23,66	0,18	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	2,23	0,54	38,00	23,66	0,19	0,42	OK	OK	OK
256	2326	3341	578,28	3340	578,53	67,3	3,71	200	0,013	2,70	0,53	43,54	21,76	0,22	0,42	OK	OK	OK
275	2332	3349	580,61	3348	579,59	83,5	12,22	200	0,013	1,70	0,71	25,98	39,46	0,13	0,40	OK	OK	OK
221	2319	3348	579,59	3347	579,11	43,9	10,93	200	0,013	2,98	0,81	35,03	37,33	0,18	0,41	OK	OK	OK
149	2320	3347	579,11	3346	579,04	9,7	7,22	200	0,013	3,50	0,73	42,00	30,33	0,21	0,42	OK	OK	OK
267	2321	3346	579,04	3342	578,63	76,6	5,35	200	0,013	3,60	0,66	45,91	26,12	0,23	0,42	OK	OK	OK
231	2318	3342	578,63	3345	579,54	55,4	16,43	200	0,013	1,58	0,77	23,36	45,75	0,12	0,40	OK	OK	OK
235	2331	3343	578,94	3344	579,53	55,2	10,69	200	0,013	1,58	0,66	25,90	36,91	0,13	0,40	OK	OK	OK
188	2330	3342	578,63	3343	578,94	22,8	13,60	200	0,013	2,23	0,80	28,86	41,63	0,14	0,40	OK	OK	OK
253	2322	3342	578,63	3341	578,28	65,7	5,33	200	0,013	3,74	0,67	46,80	26,06	0,23	0,43	OK	OK	OK
254	2325	3322	578,04	3341	578,28	66,7	3,60	200	0,013	3,85	0,59	52,45	21,41	0,26	0,43	OK	OK	OK
239	2324	3350	577,86	3322	578,04	61,4	2,93	200	0,013	3,86	0,55	55,35	19,33	0,28	0,44	OK	OK	OK
211	2329	3350	577,86	3351	577,73	35,9	3,62	200	0,013	3,88	0,59	52,54	21,48	0,26	0,43	OK	OK	OK
145	2323	307-1947	583,29	3351	577,73	6,9	805,80	200	0,013	3,93	3,94	14,29	320,45	0,07	0,39	OK	OK	OK
249	1744	307-1947	583,29	307-1946	584,98	64,4	26,24	200	0,013	1,90	0,96	22,81	57,83	0,11	0,40	OK	OK	OK
312	1745	307-1948	581,41	307-1947	583,29	119,3	15,76	200	0,013	3,99	1,00	36,95	44,81	0,18	0,41	OK	OK	OK
330	1746	37	579,65	307-1948	581,41	115,4	15,25	200	0,013	3,99	0,99	37,26	44,09	0,19	0,41	OK	OK	OK
162	2348	3364	556,08	3363	555,91	15,6	10,90	250	0,013	2,84	0,77	32,09	67,57	0,13	0,40	OK	OK	OK
262	2347	3362	555,57	3363	555,91	71	4,79	250	0,013	2,98	0,59	40,06	44,79	0,16	0,41	OK	OK	OK
270	2346	3361	555,2	3362	555,57	77,7	4,76	250	0,013	2,98	0,59	40,12	44,66	0,16	0,41	OK	OK	OK
157	2345	3360	555,12	3361	555,2	12,8	6,25	250	0,013	2,98	0,64	37,56	51,17	0,15	0,41	OK	OK	OK
189	2344	3359	554,98	3360	555,12	26	5,38	250	0,013	2,98	0,61	38,94	47,50	0,16	0,41	OK	OK	OK
203	2343	3358	554,8	3359	554,98	35	5,14	250	0,013	2,98	0,60	39,37	46,42	0,16	0,41	OK	OK	OK
202	2342	3357	554,63	3358	554,8	33,8	5,03	250	0,013	3,08	0,60	40,23	45,90	0,16	0,41	OK	OK	OK
302	2341	3356	554,15	3357	554,63	101,4	4,73	250	0,013	3,20	0,60	41,59	44,53	0,17	0,41	OK	OK	OK
259	2340	3355	553,83	3356	554,15	67,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
201	2339	3354	553,68	3355	553,83	33,1	4,53	250	0,013	3,20	0,59	42,04	43,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
247	2338	3353	553,37	3354	553,68	63,2	4,91	250	0,013	3,20	0,60	41,23	45,33	0,16	0,41	OK	OK	OK
241	2337	3352	553,07	3353	553,37	62,9	4,77	250	0,013	3,20	0,60	41,52	44,70	0,17	0,41	OK	OK	OK
278	2336	3368	552,66	3352	553,07	86,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,56	0,17	0,41	OK	OK	OK
154	2335	3367	552,6	3368	552,66	12,4	4,84	250	0,013	3,20	0,60	41,37	45,02	0,17	0,41	OK	OK	OK
190	2334	3366	552,48	3367	552,6	26,3	4,56	250	0,013	3,20	0,59	41,97	43,72	0,17	0,41	OK	OK	OK
163	2333	37	579,65	3366	552,48	16,6	1636,75	250	0,013	7,25	5,89	15,24	828,06	0,06	0,38	OK	OK	OK
263	1747	307-1950	578,47	37	579,65	78,7	14,99	200	0,013	8,77	1,23	55,46	43,71	0,28	0,44	OK	OK	OK
320	1748	307-1951	576,85	307-1950	578,47	120	13,50	200	0,013	8,77	1,19	56,97	41,48	0,28	0,44	OK	OK	OK
321	1749	307-1952	575,85	307-1951	576,85	120,1	8,33	200	0,013	8,77	1,00	64,56	32,57	0,32	0,45	OK	OK	OK
288	1750	307-1953	575,49	307-1952	575,85	94,5	3,81	250	0,013	8,77	0,74	72,60	39,95	0,29	0,44	OK	OK	OK
307	1751	307-1954	575,15	307-1953	575,49	104,2	3,26	250	0,013	8,77	0,70	75,56	36,97	0,30	0,44	OK	OK	OK
328	1738	307-1955	574,77	307-1954	575,15	120,6	3,15	250	0,013	8,77	0,69	76,25	36,33	0,30	0,44	OK	OK	OK

																Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D	
314	1752	307-1956	574,43	307-1955	574,77	119,7	2,84	250	0,013	8,90	0,67	78,90	34,50	0,32	0,45	OK	OK	OK	
324	1753	307-1956	574,43	11A	573,94	120,1	4,08	250	0,013	9,02	0,77	72,36	41,34	0,29	0,44	OK	OK	OK	
217	1754	11A	573,94	11B	573,2	41,9	17,66	250	0,013	9,27	1,30	50,75	86,02	0,20	0,42	OK	OK	OK	
343	CO-6	3862	566,89	11B	573,2	17,1	369,01	250	0,01	12,08	4,09	27,62	393,18	0,11	0,40	OK	OK	OK	
342	CO-5	3885	574,2	3884	574,8	117	5,13	304,8	0,01	4,81	0,68	46,91	78,63	0,15	0,41	OK	OK	OK	
341	CO-4	3886	573,58	3885	574,2	120,5	5,15	304,8	0,01	4,82	0,68	46,88	78,76	0,15	0,41	OK	OK	OK	
340	CO-3	3887	573,21	3886	573,58	73,1	5,06	304,8	0,01	4,82	0,67	47,07	78,12	0,15	0,41	OK	OK	OK	
339	CO-2	3388	573,05	3887	573,21	30	5,33	304,8	0,01	4,90	0,69	46,88	80,19	0,15	0,41	OK	OK	OK	
338	CO-1	3868	572,8	3388	573,05	83,7	2,99	304,8	0,01	5,15	0,57	55,33	60,01	0,18	0,41	OK	OK	OK	
286	4360	3869	571,84	3868	572,8	93	10,32	200	0,013	5,56	0,95	48,37	36,27	0,24	0,43	OK	OK	OK	
284	4362	3867	570,88	3869	571,84	93	10,32	200	0,013	5,71	0,96	49,04	36,27	0,25	0,43	OK	OK	OK	
183	4363	3866	570,64	3867	570,88	21,9	10,96	200	0,013	5,73	0,98	48,40	37,37	0,24	0,43	OK	OK	OK	
169	4359	3865	570,4	3866	570,64	19	12,63	200	0,013	5,74	1,03	46,73	40,12	0,23	0,43	OK	OK	OK	
159	4358	3869	570,22	3865	570,4	15,5	11,61	200	0,013	6,14	1,02	49,37	38,47	0,25	0,43	OK	OK	OK	
167	4357	3863	570,01	3869	570,22	18	11,67	200	0,013	6,25	1,02	49,77	38,56	0,25	0,43	OK	OK	OK	
266	4356	3861	569,24	3863	570,01	74,4	10,35	200	0,013	6,35	0,99	51,69	36,32	0,26	0,43	OK	OK	OK	
171	4361	3861	569,24	3862	566,89	19,9	118,09	200	0,013	6,44	2,34	28,57	122,67	0,14	0,40	OK	OK	OK	
196	1755	3862	566,89	307-1957	572,48	13,9	402,16	250	0,01	17,34	4,69	32,17	410,46	0,13	0,40	OK	OK	OK	
317	4	307-1957	572,48	307-1958	571,58	119,9	7,51	250	0,013	17,34	1,15	86,80	56,08	0,35	0,45	OK	OK	OK	
318	1756	307-1959	571,1	307-1958	571,58	120	4,00	315	0,013	17,34	0,90	93,43	75,82	0,30	0,44	OK	OK	OK	
322	1739	307-1960	570,11	307-1959	571,1	120,1	8,24	315	0,013	17,34	1,16	77,71	108,84	0,25	0,43	OK	OK	OK	
293	1757	307-1961	568,98	307-1960	570,11	97,2	11,63	315	0,013	17,34	1,31	71,30	129,25	0,23	0,42	OK	OK	OK	
327	1758	307-1962	568,47	307-1961	568,98	120,3	4,24	315	0,013	17,34	0,92	92,04	78,05	0,29	0,44	OK	OK	OK	
237	1759	12R	562,63	307-1962	568,47	56,9	102,64	315	0,013	17,39	2,82	41,91	384,04	0,13	0,40	OK	OK	OK	
191	1725	3AR	570,29	3R	570,04	29,6	8,45	200	0,013	1,07	0,54	22,73	32,81	0,11	0,40	OK	OK	OK	
142	1724	MH-3	579,94	3R	570,04	6,7	1477,61	200	0,013	3,82	4,83	12,23	433,94	0,06	0,38	OK	OK	OK	
214	1765	4R	569,5	3R	570,04	40	13,50	200	0,013	3,84	0,94	37,67	41,48	0,19	0,41	OK	OK	OK	
146	1726	4R	569,5	MH-4	570,62	9,1	123,08	200	0,013	0,44	1,05	7,95	125,24	0,04	0,38	OK	OK	OK	
252	1727	4R	569,5	5R	568,7	64,6	12,38	200	0,013	3,84	0,91	38,49	39,73	0,19	0,42	OK	OK	OK	
240	1728	6R	567,96	5R	568,7	61,7	11,99	200	0,013	4,07	0,91	39,91	39,09	0,20	0,42	OK	OK	OK	
269	1729	6R	567,96	7R	567	77,7	12,36	200	0,013	4,30	0,94	40,69	39,68	0,20	0,42	OK	OK	OK	
282	1731	8R	565,94	7R	567	86,9	12,20	200	0,013	4,54	0,95	41,95	39,43	0,21	0,42	OK	OK	OK	
276	1734	9R	564,95	8R	565,94	86	11,51	200	0,013	4,71	0,94	43,36	38,30	0,22	0,42	OK	OK	OK	
277	1733	9R	564,95	10R	563,95	86,3	11,59	200	0,013	4,89	0,95	44,08	38,43	0,22	0,42	OK	OK	OK	
296	1730	10R	563,95	11R	564,3	100	3,50	250	0,013	5,04	0,61	56,06	38,29	0,22	0,42	OK	OK	OK	
289	1732	11R	564,3	12R	562,63	94,8	17,62	250	0,013	5,28	1,10	38,55	85,91	0,15	0,41	OK	OK	OK	
245	1760	307-1963	567,91	12R	562,63	63,5	83,15	315	0,013	21,60	2,80	48,96	345,67	0,16	0,41	OK	OK	OK	
299	1740	307-1964	567,25	307-1963	567,91	100,6	6,56	315	0,013	21,77	1,14	92,45	97,10	0,29	0,44	OK	OK	OK	
261	1761	307-1965	564,9	307-1964	567,25	70,4	33,38	315	0,013	22,18	2,04	62,00	219,02	0,20	0,42	OK	OK	OK	
228	1735	307-1965	564,9	20A	565,04	50,6	2,77	315	0,013	3,61	0,50	46,96	63,05	0,15	0,41	OK	OK	OK	
292	1762	307-1966	564,41	307-1965	564,9	95,7	5,12	315	0,013	22,62	1,06	100,57	85,78	0,32	0,45	OK	OK	OK	
329	1763	307-1967	564	307-1966	564,41	121,5	3,37	315	0,013	22,69	0,91	112,43	69,64	0,36	0,46	OK	OK	OK	
316	1764	23	563,64	307-1967	564	119,8	3,01	315	0,013	22,73	0,87	116,08	65,71	0,37	0,46	OK	OK	OK	
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	22,73	1,30	86,69	114,96	0,28	0,44	OK	OK	OK	
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	22,73	1,30	86,69	114,96	0,28	0,44	OK	OK	OK	
309	1741	307-1969	558,97	307-1968	562,54	108,9	32,78	315	0,013	22,73	2,05	63,04	217,04	0,20	0,42	OK	OK	OK	
279	4364	3870	559,82	3871	559,44	86,7	4,38	200	0,013	3,62	0,62	48,35	23,63	0,24	0,43	OK	OK	OK	
294	4365	3871	559,44	3872	557,4	97,5	20,92	200	0,013	3,91	1,10	34,14	51,64	0,17	0,41	OK	OK	OK	
257	4366	3872	557,4	3873	557,05	67,5	5,19	250	0,013	4,15	0,67	46,18	46,61	0,18	0,41	OK	OK	OK	
177	4369	3873	557,05	3874	556,76	20	14,50	250	0,013	4,29	0,96	36,54	77,94	0,15	0,40	OK	OK	OK	
212	4367	3874	556,76	3875	556,71	39,1	1,28	250	0,013	4,31	0,41	66,77	23,15	0,27	0,43	OK	OK	OK	
150	4368	307-1985	559,96	3875	556,71	11,6	280,17	250	0,013	4,31	2,72	18,09	342,60	0,07	0,39	OK	OK	OK	
283	1769	307-1984	559,59	307-1985	559,96	88,8	4,17	250	0,013	4,31	0,62	49,68	41,78	0,20	0,42	OK	OK	OK	
295	1737	307-1970	559,27	307-1984	559,59	99,6	3,21	250	0,013	4,31	0,57	52,99	36,69	0,21	0,42	OK	OK	OK	
297	1768	307-1969	558,97	307-1970	559,27	100,3	2,99	250	0,013	4,31	0,55	53,94	35,40	0,22	0,42	OK	OK	OK	

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
305	1767	29	558,52	307-1969	558,97	102,8	4,38	400	0,013	24,76	1,00	100,45	149,97	0,25	0,43	OK	OK	OK
301	1770	29	558,52	307-1971	558,27	101,2	2,47	400	0,013	24,76	0,82	116,20	112,66	0,29	0,44	OK	OK	OK
306	1771	307-1971	558,27	307-1972	557,99	104,1	2,69	400	0,013	24,76	0,84	113,69	117,56	0,28	0,44	OK	OK	OK
303	1772	307-1972	557,99	32	557,62	101,9	3,63	400	0,013	24,76	0,94	105,32	136,59	0,26	0,43	OK	OK	OK
300	1773	32	557,62	307-1973	557,32	100,9	2,97	400	0,013	24,76	0,87	110,82	123,60	0,28	0,44	OK	OK	OK
304	1774	307-1973	557,32	307-1974	556,84	102,4	4,69	400	0,013	24,80	1,03	98,82	155,19	0,25	0,43	OK	OK	OK
310	1722	307-1974	556,84	307-1975	554,78	117,4	17,55	400	0,013	24,84	1,64	71,29	300,26	0,18	0,41	OK	OK	OK
144	2392	3371	556,32	3370	556,55	6,8	33,82	200	0,013	3,88	1,30	30,27	65,65	0,15	0,41	OK	OK	OK
224	2385	3371	556,32	3377	555,84	46,4	10,34	200	0,013	4,33	0,88	42,67	36,31	0,21	0,42	OK	OK	OK
260	2386	3377	555,84	3372	555,47	68,4	5,41	200	0,013	4,47	0,71	50,99	26,26	0,25	0,43	OK	OK	OK
273	2387	3372	555,47	3373	554,78	81,1	8,51	200	0,013	4,47	0,83	45,52	32,93	0,23	0,42	OK	OK	OK
271	2388	3373	554,78	3374	553,51	77,8	16,32	200	0,013	4,48	1,05	38,76	45,61	0,19	0,42	OK	OK	OK
226	2389	3374	553,51	3375	553,25	46,7	5,57	200	0,013	4,51	0,72	50,89	26,64	0,25	0,43	OK	OK	OK
265	2390	3375	553,25	3376	552,86	73,3	5,32	200	0,013	4,57	0,71	51,80	26,04	0,26	0,43	OK	OK	OK
153	2391	3376	552,86	307-1976	555,17	11,7	197,44	200	0,013	4,59	2,53	21,48	158,62	0,11	0,40	OK	OK	OK
274	1742	307-1982	556,27	307-1981	556,02	81,6	3,06	200	0,013	2,70	0,50	45,68	19,76	0,23	0,42	OK	OK	OK
246	1779	307-1981	556,02	307-1979	555,83	64	2,97	200	0,013	3,63	0,54	53,46	19,45	0,27	0,43	OK	OK	OK
255	1778	307-1979	555,83	307-1978	555,56	66,8	4,04	200	0,013	3,64	0,60	49,53	22,70	0,25	0,43	OK	OK	OK
197	1777	307-1978	555,56	307-1977	555,31	31,8	7,86	200	0,013	3,66	0,76	42,06	31,65	0,21	0,42	OK	OK	OK
198	1776	307-1977	555,31	307-1976	555,17	32	4,37	200	0,013	3,68	0,62	48,81	23,61	0,24	0,43	OK	OK	OK
207	1775	307-1976	555,17	42	555,04	35,2	3,69	200	0,013	4,85	0,63	58,62	21,69	0,29	0,44	OK	OK	OK
233	1736	42	555,04	307-1975	554,78	53,1	4,90	200	0,013	4,87	0,70	54,62	24,98	0,27	0,44	OK	OK	OK
311	1723	307-1980	554,46	307-1975	554,78	117,9	2,71	400	0,013	43,67	0,99	152,79	118,09	0,38	0,46	OK	OK	OK
315	1780	44	553,99	307-1980	554,46	119,8	3,92	400	0,013	43,67	1,13	138,46	141,98	0,35	0,45	OK	OK	OK
326	1781	45	553,62	44	553,99	120,2	3,08	400	0,013	43,67	1,04	147,70	125,76	0,37	0,46	OK	OK	OK
323	1782	46	552,94	45	553,62	120,1	5,66	400	0,013	43,67	1,29	125,75	170,56	0,31	0,45	OK	OK	OK
319	1783	47	551,82	46	552,94	120	9,33	400	0,013	43,67	1,54	110,56	218,98	0,28	0,44	OK	OK	OK
325	1784	48	550,78	47	551,82	120,2	8,65	400	0,013	43,67	1,50	112,72	210,84	0,28	0,44	OK	OK	OK
248	1785	49	550,13	48	550,78	64,3	10,11	400	0,013	43,67	1,59	108,33	227,90	0,27	0,43	OK	OK	OK
230	1743	50	549,95	49	550,13	51,4	3,50	400	0,013	43,67	1,09	142,70	134,14	0,36	0,46	OK	OK	OK
158	1786	51	549,82	50	549,95	13,3	9,77	400	0,013	48,88	1,62	115,76	224,10	0,29	0,44	OK	OK	OK

Año 15

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
174	4065	MH-18	589,4	MH-17	589,8	20	20,00	200	0,013	0,44	0,56	12,17	50,48	0,06	0,38	OK	OK	OK
236	4064	MH-17	589,4	MH-35	587,76	55,5	29,55	200	0,013	0,44	0,64	11,10	61,37	0,06	0,38	OK	OK	OK
222	4063	MH-35	587,76	MH-33	586,9	44,8	19,20	200	0,013	0,44	0,55	12,29	49,46	0,06	0,38	OK	OK	OK
218	4062	MH-33	586,9	MH-34	586,04	42,6	20,19	200	0,013	0,44	0,56	12,14	50,72	0,06	0,38	OK	OK	OK
290	4066	MH-34	586,04	MH-48	584,42	95,6	16,95	200	0,013	0,44	0,53	12,65	46,47	0,06	0,38	OK	OK	OK
298	4061	MH-48	584,42	MH-31	582,71	100,5	17,01	200	0,013	0,44	0,53	12,64	46,57	0,06	0,38	OK	OK	OK
208	4060	MH-31	582,71	MH-28	582,12	35,2	16,76	200	0,013	0,44	0,53	12,68	46,22	0,06	0,38	OK	OK	OK
199	4059	MH-28	582,12	3323	581,48	33,5	19,10	200	0,013	0,44	0,55	12,30	49,34	0,06	0,38	OK	OK	OK
268	2316	3324	580,51	3323	581,48	76,6	12,66	200	0,013	0,44	0,48	13,55	40,17	0,07	0,39	OK	OK	OK
192	2317	3369	579,86	3324	580,51	29,7	21,89	200	0,013	0,44	0,58	11,91	52,81	0,06	0,38	OK	OK	OK
210	2315	3325	579,53	3369	579,86	35,4	9,32	200	0,013	0,76	0,51	18,86	34,47	0,09	0,39	OK	OK	OK
148	2349	3326	579,6	3325	579,53	9,4	7,45	200	0,01	0,44	0,40	15,36	30,81	0,08	0,39	OK	OK	OK
244	2314	3337	579,04	3325	579,53	62,3	7,87	200	0,013	1,33	0,56	25,66	31,66	0,13	0,40	OK	OK	OK
213	2313	3338	578,84	3337	579,04	38,4	5,21	200	0,013	1,58	0,51	30,81	25,76	0,15	0,41	OK	OK	OK
166	2328	3339	578,74	3338	578,84	18,4	5,43	200	0,013	1,70	0,53	31,59	26,32	0,16	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	1,90	0,51	35,13	23,66	0,18	0,41	OK	OK	OK
227	2327	3340	578,53	3339	578,74	47,8	4,39	200	0,013	2,23	0,54	38,00	23,66	0,19	0,42	OK	OK	OK
256	2326	3341	578,28	3340	578,53	67,3	3,71	200	0,013	2,70	0,53	43,54	21,76	0,22	0,42	OK	OK	OK
275	2332	3349	580,61	3348	579,59	83,5	12,22	200	0,013	1,70	0,71	25,98	39,46	0,13	0,40	OK	OK	OK
221	2319	3348	579,59	3347	579,11	43,9	10,93	200	0,013	2,98	0,81	35,03	37,33	0,18	0,41	OK	OK	OK
149	2320	3347	579,11	3346	579,04	9,7	7,22	200	0,013	3,50	0,73	42,00	30,33	0,21	0,42	OK	OK	OK
267	2321	3346	579,04	3342	578,63	76,6	5,35	200	0,013	3,60	0,66	45,91	26,12	0,23	0,42	OK	OK	OK
231	2318	3342	578,63	3345	579,54	55,4	16,43	200	0,013	1,58	0,77	23,36	45,75	0,12	0,40	OK	OK	OK
235	2331	3343	578,94	3344	579,53	55,2	10,69	200	0,013	1,58	0,66	25,90	36,91	0,13	0,40	OK	OK	OK
188	2330	3342	578,63	3343	578,94	22,8	13,60	200	0,013	2,23	0,80	28,86	41,63	0,14	0,40	OK	OK	OK
253	2322	3342	578,63	3341	578,28	65,7	5,33	200	0,013	3,74	0,67	46,80	26,06	0,23	0,43	OK	OK	OK
254	2325	3322	578,04	3341	578,28	66,7	3,60	200	0,013	3,85	0,59	52,43	21,41	0,26	0,43	OK	OK	OK
239	2324	3350	577,86	3322	578,04	61,4	2,93	200	0,013	3,86	0,55	55,33	19,33	0,28	0,44	OK	OK	OK
211	2329	3350	577,86	3351	577,73	35,9	3,62	200	0,013	3,87	0,59	52,52	21,48	0,26	0,43	OK	OK	OK
145	2323	307-1947	583,29	3351	577,73	6,9	805,80	200	0,013	3,93	3,94	14,29	320,45	0,07	0,39	OK	OK	OK
249	1744	307-1947	583,29	307-1946	584,98	64,4	26,24	200	0,013	1,90	0,96	22,81	57,83	0,11	0,40	OK	OK	OK
312	1745	307-1948	581,41	307-1947	583,29	119,3	15,76	200	0,013	3,99	1,00	36,93	44,81	0,18	0,41	OK	OK	OK
330	1746	37	579,65	307-1948	581,41	115,4	15,25	200	0,013	3,99	0,99	37,24	44,09	0,19	0,41	OK	OK	OK
162	2348	3364	556,08	3363	555,91	15,6	10,90	250	0,013	2,84	0,77	32,09	67,57	0,13	0,40	OK	OK	OK
262	2347	3362	555,57	3363	555,91	71	4,79	250	0,013	2,98	0,59	40,06	44,79	0,16	0,41	OK	OK	OK
270	2346	3361	555,2	3362	555,57	77,7	4,76	250	0,013	2,98	0,59	40,12	44,66	0,16	0,41	OK	OK	OK
157	2345	3360	555,12	3361	555,2	12,8	6,25	250	0,013	2,98	0,64	37,56	51,17	0,15	0,41	OK	OK	OK
189	2344	3359	554,98	3360	555,12	26	5,38	250	0,013	2,98	0,61	38,94	47,50	0,16	0,41	OK	OK	OK
203	2343	3358	554,8	3359	554,98	35	5,14	250	0,013	2,98	0,60	39,37	46,42	0,16	0,41	OK	OK	OK
202	2342	3357	554,63	3358	554,8	33,8	5,03	250	0,013	3,08	0,60	40,23	45,90	0,16	0,41	OK	OK	OK
302	2341	3356	554,15	3357	554,63	101,4	4,73	250	0,013	3,20	0,60	41,59	44,53	0,17	0,41	OK	OK	OK
259	2340	3355	553,83	3356	554,15	67,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
201	2339	3354	553,68	3355	553,83	33,1	4,53	250	0,013	3,20	0,59	42,04	43,57	0,17	0,41	OK	OK	OK
247	2338	3353	553,37	3354	553,68	63,2	4,91	250	0,013	3,20	0,60	41,23	45,33	0,16	0,41	OK	OK	OK
241	2337	3352	553,07	3353	553,37	62,9	4,77	250	0,013	3,20	0,60	41,52	44,70	0,17	0,41	OK	OK	OK
278	2336	3368	552,66	3352	553,07	86,5	4,74	250	0,013	3,20	0,60	41,58	44,56	0,17	0,41	OK	OK	OK
154	2335	3367	552,6	3368	552,66	12,4	4,84	250	0,013	3,20	0,60	41,37	45,02	0,17	0,41	OK	OK	OK
190	2334	3366	552,48	3367	552,6	26,3	4,56	250	0,013	3,20	0,59	41,97	43,72	0,17	0,41	OK	OK	OK
163	2333	37	579,65	3366	552,48	16,6	1636,75	250	0,013	9,90	6,47	17,65	828,06	0,07	0,39	OK	OK	OK
263	1747	307-1950	578,47	37	579,65	78,7	14,99	200	0,013	11,36	1,33	63,38	43,71	0,32	0,45	OK	OK	OK
320	1748	307-1951	576,85	307-1950	578,47	120	13,50	200	0,013	11,36	1,28	65,14	41,48	0,33	0,45	OK	OK	OK
321	1749	307-1952	575,85	307-1951	576,85	120,1	8,33	250	0,013	11,36	1,05	67,85	59,06	0,27	0,43	OK	OK	OK
288	1750	307-1953	575,49	307-1952	575,85	94,5	3,81	250	0,013	11,36	0,80	83,04	39,95	0,33	0,45	OK	OK	OK
307	1751	307-1954	575,15	307-1953	575,49	104,2	3,26	250	0,013	11,36	0,75	86,50	36,97	0,35	0,45	OK	OK	OK
328	1738	307-1955	574,77	307-1954	575,15	120,6	3,15	250	0,013	11,36	0,74	87,31	36,33	0,35	0,45	OK	OK	OK

																Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D	
314	1752	307-1956	574,43	307-1955	574,77	119,7	3,15	250	0,013	11,48	0,75	87,80	36,33	0,35	0,45	OK	OK	OK	
324	1753	307-1956	574,43	11A	573,94	120,1	4,08	250	0,013	11,60	0,82	82,45	41,34	0,33	0,45	OK	OK	OK	
217	1754	11A	573,94	11B	573,2	41,9	17,66	250	0,013	11,84	1,39	57,32	86,02	0,23	0,42	OK	OK	OK	
343	CO-6	3862	566,89	11B	573,2	17,1	369,01	250	0,01	17,19	4,54	32,70	393,18	0,13	0,40	OK	OK	OK	
342	CO-5	3885	574,2	3884	574,8	117	5,13	304,8	0,01	4,80	0,68	46,84	78,63	0,15	0,41	OK	OK	OK	
341	CO-4	3886	573,58	3885	574,2	120,5	5,15	304,8	0,01	4,80	0,68	46,82	78,76	0,15	0,41	OK	OK	OK	
340	CO-3	3887	573,21	3886	573,58	73,1	5,06	304,8	0,01	4,80	0,67	47,01	78,12	0,15	0,41	OK	OK	OK	
339	CO-2	3388	573,05	3887	573,21	30	5,33	304,8	0,01	4,89	0,69	46,82	80,19	0,15	0,41	OK	OK	OK	
338	CO-1	3868	572,8	3388	573,05	83,7	2,99	304,8	0,01	5,15	0,57	55,28	60,01	0,18	0,41	OK	OK	OK	
286	4360	3869	571,84	3868	572,8	93	10,32	200	0,013	5,55	0,95	48,33	36,27	0,24	0,43	OK	OK	OK	
284	4362	3867	570,88	3869	571,84	93	10,32	200	0,013	5,70	0,95	49,00	36,27	0,24	0,43	OK	OK	OK	
183	4363	3866	570,64	3867	570,88	21,9	10,96	200	0,013	5,72	0,98	48,36	37,37	0,24	0,43	OK	OK	OK	
169	4359	3865	570,4	3866	570,64	19	12,63	200	0,013	5,73	1,03	46,69	40,12	0,23	0,43	OK	OK	OK	
159	4358	3869	570,22	3865	570,4	15,5	11,61	200	0,013	6,13	1,02	49,32	38,47	0,25	0,43	OK	OK	OK	
167	4357	3863	570,01	3869	570,22	18	11,67	200	0,013	6,24	1,02	49,73	38,56	0,25	0,43	OK	OK	OK	
266	4356	3861	569,24	3863	570,01	74,4	10,35	200	0,013	6,33	0,99	51,64	36,32	0,26	0,43	OK	OK	OK	
171	4361	3861	569,24	3862	566,89	19,9	118,09	200	0,013	6,43	2,34	28,55	122,67	0,14	0,40	OK	OK	OK	
196	1755	3862	566,89	307-1957	572,48	13,9	402,16	250	0,01	22,17	5,05	36,22	410,46	0,14	0,40	OK	OK	OK	
317	4	307-1957	572,48	307-1958	571,58	119,9	7,51	315	0,013	22,18	1,20	90,18	103,86	0,29	0,44	OK	OK	OK	
318	1756	307-1959	571,1	307-1958	571,58	120	4,00	315	0,013	22,18	0,96	106,20	75,82	0,34	0,45	OK	OK	OK	
322	1739	307-1960	570,11	307-1959	571,1	120,1	8,24	315	0,013	22,18	1,24	88,04	108,84	0,28	0,44	OK	OK	OK	
293	1757	307-1961	568,98	307-1960	570,11	97,2	11,63	315	0,013	22,18	1,41	80,67	129,25	0,26	0,43	OK	OK	OK	
327	1758	307-1962	568,47	307-1961	568,98	120,3	4,24	315	0,013	22,18	0,98	104,58	78,05	0,33	0,45	OK	OK	OK	
237	1759	12R	562,63	307-1962	568,47	56,9	102,64	315	0,013	22,23	3,04	47,18	384,04	0,15	0,41	OK	OK	OK	
191	1725	3AR	570,29	3R	570,04	29,6	8,45	200	0,013	1,07	0,54	22,73	32,81	0,11	0,40	OK	OK	OK	
142	1724	MH-3	579,94	3R	570,04	6,7	1477,61	200	0,013	3,82	4,83	12,23	433,94	0,06	0,38	OK	OK	OK	
214	1765	4R	569,5	3R	570,04	40	13,50	200	0,013	3,84	0,94	37,66	41,48	0,19	0,41	OK	OK	OK	
146	1726	4R	569,5	MH-4	570,62	9,1	123,08	200	0,013	0,44	1,05	7,95	125,24	0,04	0,38	OK	OK	OK	
252	1727	4R	569,5	5R	568,7	64,6	12,38	200	0,013	3,84	0,91	38,48	39,73	0,19	0,42	OK	OK	OK	
240	1728	6R	567,96	5R	568,7	61,7	11,99	200	0,013	4,07	0,91	39,88	39,09	0,20	0,42	OK	OK	OK	
269	1729	6R	567,96	7R	567	77,7	12,36	200	0,013	4,29	0,94	40,66	39,68	0,20	0,42	OK	OK	OK	
282	1731	8R	565,94	7R	567	86,9	12,20	200	0,013	4,53	0,95	41,91	39,43	0,21	0,42	OK	OK	OK	
276	1734	9R	564,95	8R	565,94	86	11,51	200	0,013	4,70	0,94	43,31	38,30	0,22	0,42	OK	OK	OK	
277	1733	9R	564,95	10R	563,95	86,3	11,59	200	0,013	4,87	0,95	44,01	38,43	0,22	0,42	OK	OK	OK	
296	1730	10R	563,95	11R	564,3	100	3,50	250	0,013	5,04	0,61	56,01	38,29	0,22	0,42	OK	OK	OK	
289	1732	11R	564,3	12R	562,63	94,8	17,62	250	0,013	5,27	1,10	38,51	85,91	0,15	0,41	OK	OK	OK	
245	1760	307-1963	567,91	12R	562,63	63,5	83,15	315	0,013	26,26	2,97	53,85	345,67	0,17	0,41	OK	OK	OK	
299	1740	307-1964	567,25	307-1963	567,91	100,6	6,56	315	0,013	26,42	1,21	102,23	97,10	0,32	0,45	OK	OK	OK	
261	1761	307-1965	564,9	307-1964	567,25	70,4	33,38	315	0,013	26,81	2,16	68,11	219,02	0,22	0,42	OK	OK	OK	
228	1735	307-1965	564,9	20A	565,04	50,6	2,77	315	0,013	3,61	0,50	46,96	63,05	0,15	0,41	OK	OK	OK	
292	1762	307-1966	564,41	307-1965	564,9	95,7	5,12	315	0,013	27,24	1,11	110,90	85,78	0,35	0,45	OK	OK	OK	
329	1763	307-1967	564	307-1966	564,41	121,5	3,37	315	0,013	27,31	0,96	124,22	69,64	0,39	0,46	OK	OK	OK	
316	1764	23	563,64	307-1967	564	119,8	3,20	315	0,013	27,35	0,94	126,13	67,81	0,40	0,47	OK	OK	OK	
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	27,35	1,37	95,32	114,96	0,30	0,44	OK	OK	OK	
313	1766	307-1968	562,54	23	563,64	119,6	9,20	315	0,013	27,35	1,37	95,32	114,96	0,30	0,44	OK	OK	OK	
309	1741	307-1969	558,97	307-1968	562,54	108,9	32,78	315	0,013	27,35	2,16	69,09	217,04	0,22	0,42	OK	OK	OK	
279	4364	3870	559,82	3871	559,44	86,7	4,38	200	0,013	3,62	0,62	48,35	23,63	0,24	0,43	OK	OK	OK	
294	4365	3871	559,44	3872	557,4	97,5	20,92	200	0,013	3,91	1,10	34,13	51,64	0,17	0,41	OK	OK	OK	
257	4366	3872	557,4	3873	557,05	67,5	5,19	250	0,013	4,14	0,66	46,15	46,61	0,18	0,41	OK	OK	OK	
177	4369	3873	557,05	3874	556,76	20	14,50	250	0,013	4,28	0,96	36,51	77,94	0,15	0,40	OK	OK	OK	
212	4367	3874	556,76	3875	556,71	39,1	1,28	250	0,013	4,31	0,41	66,71	23,15	0,27	0,43	OK	OK	OK	
150	4368	307-1985	559,96	3875	556,71	11,6	280,17	250	0,013	4,31	2,72	18,07	342,60	0,07	0,39	OK	OK	OK	
283	1769	307-1984	559,59	307-1985	559,96	88,8	4,17	250	0,013	4,31	0,62	49,64	41,78	0,20	0,42	OK	OK	OK	
295	1737	307-1970	559,27	307-1984	559,59	99,6	3,21	250	0,013	4,31	0,57	52,94	36,69	0,21	0,42	OK	OK	OK	
297	1768	307-1969	558,97	307-1970	559,27	100,3	2,99	250	0,013	4,31	0,55	53,89	35,40	0,22	0,42	OK	OK	OK	

															Verificaciones			
ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (m/m)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Hesc [mm]	Flow / Capacity (Design) (l/s)	H/D	Minima autolavado [m/s]	Chequeo Capacidad	Autolavado	H/D
305	1767	29	558,52	307-1969	558,97	102,8	4,38	400	0,013	29,30	1,05	109,41	149,97	0,27	0,44	OK	OK	OK
301	1770	29	558,52	307-1971	558,27	101,2	2,47	400	0,013	29,30	0,86	126,79	112,66	0,32	0,45	OK	OK	OK
306	1771	307-1971	558,27	307-1972	557,99	104,1	2,69	400	0,013	29,30	0,88	124,01	117,56	0,31	0,44	OK	OK	OK
303	1772	307-1972	557,99	32	557,62	101,9	3,63	400	0,013	29,30	0,98	114,77	136,59	0,29	0,44	OK	OK	OK
300	1773	32	557,62	307-1973	557,32	100,9	2,97	400	0,013	29,30	0,92	120,84	123,60	0,30	0,44	OK	OK	OK
304	1774	307-1973	557,32	307-1974	556,84	102,4	4,69	400	0,013	29,34	1,08	107,60	155,19	0,27	0,43	OK	OK	OK
310	1722	307-1974	556,84	307-1975	554,78	117,4	17,55	400	0,013	29,38	1,72	77,41	300,26	0,19	0,42	OK	OK	OK
144	2392	3371	556,32	3370	556,55	6,8	33,82	200	0,013	3,88	1,30	30,26	65,65	0,15	0,41	OK	OK	OK
224	2385	3371	556,32	3377	555,84	46,4	10,34	200	0,013	4,32	0,88	42,63	36,31	0,21	0,42	OK	OK	OK
260	2386	3377	555,84	3372	555,47	68,4	5,41	200	0,013	4,46	0,71	50,94	26,26	0,25	0,43	OK	OK	OK
273	2387	3372	555,47	3373	554,78	81,1	8,51	200	0,013	4,46	0,83	45,47	32,93	0,23	0,42	OK	OK	OK
271	2388	3373	554,78	3374	553,51	77,8	16,32	200	0,013	4,47	1,05	38,72	45,61	0,19	0,42	OK	OK	OK
226	2389	3374	553,51	3375	553,25	46,7	5,57	200	0,013	4,50	0,72	50,84	26,64	0,25	0,43	OK	OK	OK
265	2390	3375	553,25	3376	552,86	73,3	5,32	200	0,013	4,56	0,71	51,74	26,04	0,26	0,43	OK	OK	OK
153	2391	3376	552,86	307-1976	555,17	11,7	197,44	200	0,013	4,58	2,53	21,45	158,62	0,11	0,40	OK	OK	OK
274	1742	307-1982	556,27	307-1981	556,02	81,6	3,06	200	0,013	2,70	0,50	45,68	19,76	0,23	0,42	OK	OK	OK
246	1779	307-1981	556,02	307-1979	555,83	64	2,97	200	0,013	3,63	0,54	53,46	19,45	0,27	0,43	OK	OK	OK
255	1778	307-1979	555,83	307-1978	555,56	66,8	4,04	200	0,013	3,64	0,60	49,53	22,70	0,25	0,43	OK	OK	OK
197	1777	307-1978	555,56	307-1977	555,31	31,8	7,86	200	0,013	3,66	0,76	42,06	31,65	0,21	0,42	OK	OK	OK
198	1776	307-1977	555,31	307-1976	555,17	32	4,37	200	0,013	3,68	0,62	48,80	23,61	0,24	0,43	OK	OK	OK
207	1775	307-1976	555,17	42	555,04	35,2	3,69	200	0,013	4,84	0,63	58,54	21,69	0,29	0,44	OK	OK	OK
233	1736	42	555,04	307-1975	554,78	53,1	4,90	200	0,013	4,85	0,70	54,55	24,98	0,27	0,44	OK	OK	OK
311	1723	307-1980	554,46	307-1975	554,78	117,9	3,00	400	0,013	52,51	1,08	164,42	124,15	0,41	0,47	OK	OK	OK
315	1780	44	553,99	307-1980	554,46	119,8	3,92	400	0,013	52,51	1,19	152,82	141,98	0,38	0,46	OK	OK	OK
326	1781	45	553,62	44	553,99	120,2	3,08	400	0,013	52,51	1,09	163,26	125,76	0,41	0,47	OK	OK	OK
323	1782	46	552,94	45	553,62	120,1	5,66	400	0,013	52,51	1,36	138,54	170,56	0,35	0,45	OK	OK	OK
319	1783	47	551,82	46	552,94	120	9,33	400	0,013	52,51	1,63	121,56	218,98	0,30	0,44	OK	OK	OK
325	1784	48	550,78	47	551,82	120,2	8,65	400	0,013	52,51	1,58	123,97	210,84	0,31	0,44	OK	OK	OK
248	1785	49	550,13	48	550,78	64,3	10,11	400	0,013	52,51	1,67	119,08	227,90	0,30	0,44	OK	OK	OK
230	1743	50	549,95	49	550,13	51,4	3,50	400	0,013	52,51	1,14	157,60	134,14	0,39	0,46	OK	OK	OK
158	1786	51	549,82	50	549,95	13,3	9,77	400	0,013	57,53	1,70	125,93	224,10	0,31	0,45	OK	OK	OK

Anexo N°10

Informe Cálculo ApC



GO-IN-1891-01-RC
APORTE PER CÁPITA PARA ELABORACIÓN DEL NUEVO
PLAN DE DESARROLLO DE AGUAS SAN PEDRO
PTAS SAN LUIS BRISAS NORTE (TRACHISA)

RCDOS SPA
Av. Larraín 5862 – La Reina - RM

APORTE PER CÁPITA NUEVO PLAN DE DESARROLLO DE AGUAS SAN PEDRO

PTAS SAN LUIS BRISAS NORTE (TRACHISA)

INFORME

Revisión Final	0					
Emitió a revisión cliente	C	28/02/24	SFC	MCA		MCA
Emitió a revisión cliente	B	01/02/24	SFC	MCA		MCA
Revisión Interna	A	31/01/24	SFC	MCA		MCA
Emitido para	Rev.	Fecha	Preparó	Revisó		Aprobó
	PROYECTO RC2 N°			1891		
	ARCHIVO			GO-IN-1891-01-RC		

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN	1
2	APORTE PER CÁPITA	2
2.1	METODOLOGÍA EN EL PROCESAMIENTO DE DATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CARGA ORGÁNICA.....	3
2.1.1	Determinación de la carga orgánica doméstica	3
2.2	CÁLCULO PARA EL APOORTE PER CÁPITA	5
2.2.1	Población saneada.....	5
3	RESULTADOS	6
4	ANEXO 1	7

1 INTRODUCCIÓN

Para la elaboración del nuevo plan de desarrollo de Aguas San Pedro (ASP) se requiere determinar el aporte per cápita de la concesión ASP S.A, correspondiente a la planta de tratamiento de aguas servidas San Luis Brisas Norte (TRACHISA), ubicada en la comuna de Colina, Región Metropolitana.

El aporte per cápita (APC) es uno de los parámetros que da cuenta de la cantidad de carga contaminante aportada por persona al sistema de recolección y tratamiento existente, permitiendo a la empresa determinar la carga orgánica total que ingresará a la PTAS. Adicionalmente, es importante conocer la relación que hay entre los parámetros de SST, NKT, P y A&G respecto a la DBO.

Para la determinación del APC, se cuenta con la siguiente información:

- Concentraciones de DBO, SST, NKT, A&G y P medidos en el afluente, información obtenida a través de los protocolos de información PR023, para los años 2019 al 2023.
- Volumen tratado (informados como variable VT), correspondiente al caudal total tratado de las aguas servidas de BRISAGUAS y ASP^(*); y volumen tratado de BRISAGUAS (informados como variable Q3-VT), para los años 2019 al 2023.
- Información de población saneada de Estudio de Proyección de Demanda sector Colina ASP de los años 2019 al 2023.

* El afluente a la planta de TRACHISA corresponde a la suma del territorio operacional de ASP y de BRISAGUAS, como se explicará posteriormente.

2 APOORTE PER CÁPITA

El aporte per cápita (APC) se obtiene a partir del análisis y evaluación de los antecedentes de los protocolos informados a la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) PRO23 y PRO17, junto a la población saneada. Los antecedentes entregados a partir del protocolo PRO23 corresponden a las mediciones y caracterizaciones a la entrada de la planta TRACHISA que es la resultante de la suma de las aguas servidas de la concesión de ASP S.A y del sector de BRISAGUAS. En consecuencia, es necesario descontar de la carga contaminante afluente la carga correspondiente a BRISAGUAS.

En la información existente no existen caracterizaciones separadas de BRISAGUAS y ASP S.A, pero si existe la medición específica del caudal de BRISAGUAS; por lo tanto, para la determinación de la carga aportada por la concesión de ASP S.A a TRACHISA se ha definido utilizar las concentraciones informadas en el PRO23 y asumir que son iguales para ambos sectores, por lo que el aporte de carga es proporcional al aporte en caudal de cada uno.

En la ilustración 1 se presenta un esquema generalizado con lo señalado.

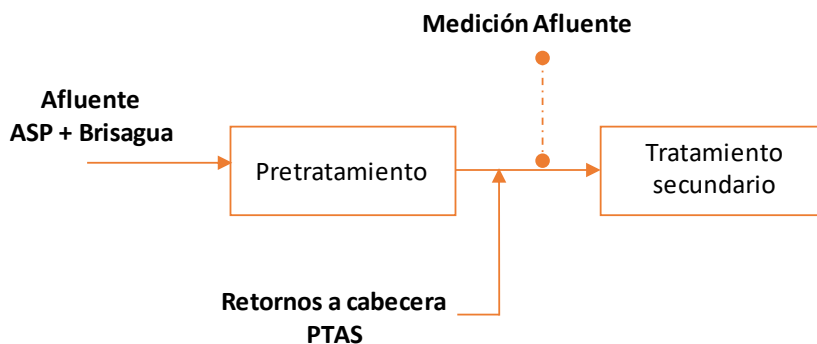


Ilustración 1 Esquema generalizado afluente PTAS TRACHISA

De acuerdo a lo informado por la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) TRACHISA, ésta no recibe aporte de RILES, por lo que el registro del PRO17 no aplica.

En virtud a lo anterior, la determinación del APC para la concesión de ASP S.A se realiza para los años 2019 a 2023 con la información señalada en el PRO23 y con la población saneada según el estudio de proyección de Demanda del sector de Colina, RM.

2.1 METODOLOGÍA EN EL PROCESAMIENTO DE DATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CARGA ORGÁNICA

En base a lo señalado anteriormente se procedió a procesar la información del PR023, para lo cual se construyeron planillas de análisis y evaluación de la carga orgánica del afluente, según la siguiente metodología.

- De los datos reportados en los protocolos de información PR023 se registran los valores mensuales del punto de muestreo correspondiente al afluente de la planta, específicamente en los parámetros: sólidos suspendidos totales (SST), fósforo (P), nitrógeno Kjeldahl total (NKT), aceites y grasas (A&G) y demanda bioquímica de oxígeno (DBO), todos medidos en concentraciones de mg/L. Además, se registran los valores de los caudales tratados en el afluente (reportados como VT), medidos en el día del muestreo, en unidades de m³/d.
- Como no se cuenta con los caudales de la concesión ASP, se registran los valores informados de los caudales de BRISAGUAS (reportados como Q3-VT), medidos en m³/mes, con el fin de obtener el caudal de la concesión ASP por diferencia (VT – (Q3-VT)).
- Con los valores registrados de los parámetros, se determina la relación de SST, P y NKT respecto a la DBO, con el fin de conocer la composición del afluente y así definir qué datos deben ser considerados o no para el cálculo de la carga orgánica.

2.1.1 Determinación de la carga orgánica doméstica

La carga orgánica del afluente se obtiene a partir del DBO y del caudal de entrada (Q_{Af}), mediante la ecuación 1

$$CO_{Afluente} \text{ (kgDBO/d)} = \frac{DBO \cdot Q_{Af}}{1000} \quad (1)$$

Tal como se mencionó anteriormente los datos del PR023 incluyen los retornos provenientes del espesado y deshidratado, por lo que habría que estimar el DBO de afluente real, descontando tales retornos.

Para estimar la concentración de DBO real del afluente se debe hacer un balance de masa general al punto de medición (ecuación 2)

$$DBO_{Af} \cdot Q_{Af} + DBO_r \cdot Q_r = DBO_M \cdot Q_M \quad (2)$$

Donde DBO_{Af} y Q_{Af} son la concentración de DBO y caudal del afluente, respectivamente; DBO_r y Q_r la concentración de DBO y caudal en el retorno y DBO_M y Q_M la concentración de DBO y caudal de la medición realizada a la entrada del tratamiento secundario.

En el balance de masa general de una planta típica del tipo lodos activados, con las operaciones unitarias que tiene TRACHISA (Anexo1) ^(†) el caudal de retorno corresponde al 4% del caudal del afluente, mientras que en el caso de la DBO, la concentración de retorno es un 28% de la DBO del afluente. Teniendo estas consideraciones, es posible determinar la concentración de DBO afluente mediante la ecuación 2.

El caudal del afluente correspondiente a la concesión ASP se obtiene a partir de la ecuación 3.

$$Q_{Af} = Q_{Brisaguas} + Q_{ASP} \quad (3)$$

Donde se cuenta con los valores del caudal de afluente en m^3/d y con los de entrada de BRISAGUAS en m^3/mes . Cabe destacar, que los caudales de BRISAGUAS se informan desde el mes de septiembre del 2019, por lo que se estiman los caudales de los meses faltantes (enero – agosto), con el promedio del 63% que representa el caudal de BRISAGUAS, respecto al total del caudal de la planta en los meses de septiembre a diciembre en el respectivo año.

Por diferencia y realizando los cambios de unidades correspondientes, se determina el caudal de entrada de la concesión ASP.

Finalmente, se determina la carga orgánica de ASP de acuerdo a la ecuación 1.

Se realiza un análisis estadístico con un intervalo de confianza del 95,5% a las relaciones calculadas de SST, P y NKT con respecto a la DBO, con el fin de descontar datos no representativos en el cálculo de la carga orgánica. Se descartan aquellos datos que se alejan ± 2 desviaciones estándar del promedio.

[†] Datos obtenidos de la proyección 2020 de la memoria de procesos de la PTAS (104A-ID-DG-02-Rev-MemProcesos.doc).

2.2 CÁLCULO PARA EL APOORTE PER CÁPITA

El aporte per cápita (APC) se obtiene a partir de la carga orgánica media diaria calculada (COMD) y la población saneada de cada año de estudio, según la ecuación 4

$$APC(\text{gDBO}/\text{hab}/\text{d}) = \frac{COMD \cdot 1000}{\text{Población saneada}} \quad (4)$$

El aporte per cápita corresponderá entonces, al promedio de los valores de APC obtenidos para cada año de estudio.

2.2.1 Población saneada

En el estudio de las demandas se reporta la estimación de la población saneada por Aguas San Pedro en Colina, para los años 2019 al 2023. En la Tabla 2.1 se muestra el detalle.

Tabla 2.1 Población saneada por Aguas San Pedro en Colina, años 2019 - 2023

Año	Población saneada (Hab)
2019	4.625
2020	4.722
2021	4.959
2022	5.624
2023	7.164

3 RESULTADOS

En base a lo detallado anteriormente, el APC obtenido para los años 2019 al 2023 es de **20,7 gDBO/hab/d**.

Los resultados anuales se muestran en la Tabla 3.1

Tabla 3.1 Resumen del Aporte per cápita en gDBO/hab/d para los años 2019 - 2023

Año	COMD kgDBO/d	Población saneada (Hab)	APC gDBO/hab/d
2019	80,7	4.625	17,4
2020	80,9	4.722	17,1
2021	111,8	4.959	22,5
2022	143,7	5.624	25,5
2023	139,9	6.786	20,6
			20,7

4 ANEXO 1

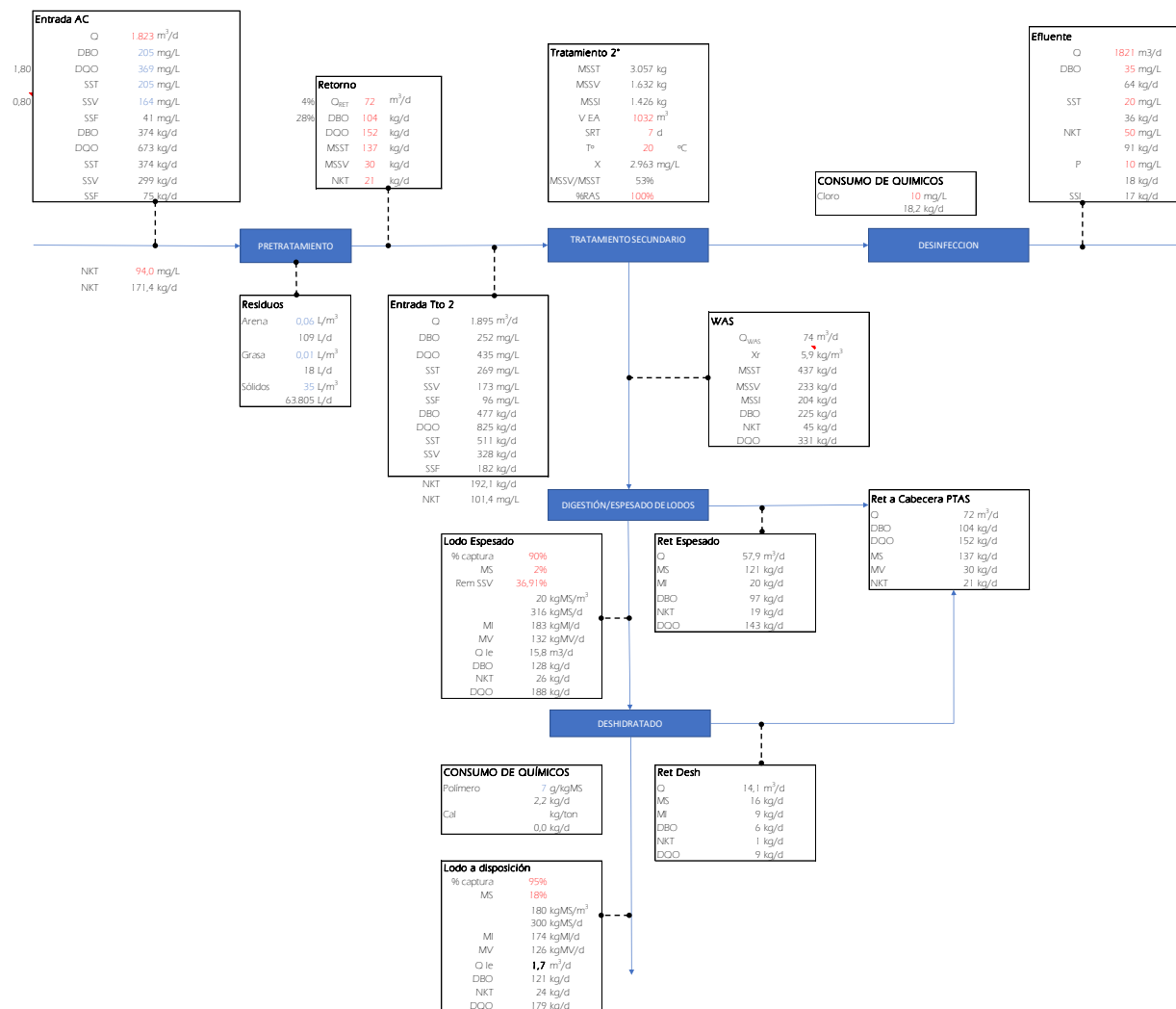


Ilustración 2 Balance de masa global PTAS TRACHISA con datos de diseño año 2020.

Anexo N°11

Estudio Capacidad Fuentes

**ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2025-2039
CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE, COMUNA DE COLINA,
REGIÓN METROPOLITANA**

**ANEXO 11
ESTUDIO CAPACIDAD DE FUENTES**

ABRIL 2024

Tabla de contenido

1. INTRODUCCION.....	3
2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	3
3. NIVELES ESTÁTICOS Y DINÁMICOS DE LAS CAPTACIONES.....	3
3.1 Características de las fuentes subterráneas	3
3.2 Niveles Estáticos Observados	4
3.3 Niveles Dinámicos Observados	5
4. CAUDALES MÁXIMOS MENSUALES DE LAS CAPTACIONES DE AGUAS SAN PEDRO S.A.	6
5. GRÁFICOS.....	7
5.1 Sondaje 20313	7
5.2 Sondaje 20314	8
5.2 Sondaje 20322	9
5.4 Sondaje 20327	10
5.5 Volumen de producción mensual por sondajes.....	11
6. RESULTADOS	12
6.1 Resumen nivel estático, nivel dinámico y caudales extraídos:	12
5.2 Capacidades de operación adoptadas.....	13

1. INTRODUCCION

Con el fin de respaldar las consideraciones realizadas en la tabla N°19 del informe denominado “*Actualización Plan de Desarrollo 2025-2039 Concesión San Luis-Brisas Norte Comuna de Colina*”, y de acuerdo a lo dispuesto por la Superintendencia de Servicios Sanitarios en su Guía Técnica para la Elaboración de los Planes de Desarrollo de abril de 2019 en su punto 87 donde señala que “*los caudales de las fuentes deberán ser consistentes con lo informado en el protocolo de fuentes PR018001 de los últimos 5 años y con el estudio hidrogeológico de respaldo, actualizado al año de entrega de la actualización del Programa de Desarrollo, dando cuenta de la real capacidad actual de las fuentes*”, es que se presenta a continuación un estudio acerca de la capacidad de agua correspondiente a las captaciones de la compañía Aguas San Pedro S.A. en el sistema de agua potable de la concesión sanitaria del sector San Luis-Brisas Norte, comuna de Colina, Región Metropolitana.

Con este fin se realiza un análisis del comportamiento histórico de los niveles estáticos y dinámicos con el fin de evaluar las características operacionales de las captaciones existentes que abastecen de agua cruda al sistema San Luis-Brisas Norte.

2. FUENTES DE INFORMACIÓN

Los antecedentes consultados y utilizados para este estudio se presentan a continuación:

- ✓ PR018001 2018-2023
- ✓ PR012001 NBI2023

3. NIVELES ESTÁTICOS Y DINÁMICOS DE LAS CAPTACIONES

3.1 Características de las fuentes subterráneas

Para el abastecimiento de agua potable del sistema San Luis-Brisas Norte dispone de cuatro captaciones subterránea (una de ellas fuera de servicio) con las siguientes características:

Código	Nombre	Tipo	Estado de Uso NBI	Año Construcción	Profundidad (m)	Diámetro (Pulg)	DDAA (L/s)
20313	Pozo C 01	Sondaje	FUERA DE USO	2010	110	14	3,37
20314	Pozo C 02 (Reserva)	Sondaje	RESERVA	2010	110	14	0,0
20322	Pozo C 03	Sondaje	EN OPERACION	2020	200	14	50,0
20327	Pozo C 04	Sondaje	EN OPERACION	2021	200	16	78,08

3.2 Niveles Estáticos Observados

Del PR018 informados en el quinquenio 2018-2023 se extraen los siguientes niveles estáticos y dinámicos:

Nivel Estático Sondajes ASP-Colina (m)														
Fecha	20313	20314	20322	20327	Fecha	20313	20314	20322	20327	Fecha	20313	20314	20322	20327
201801	80,10	75,80			202001	92,40	85,40			202201	95,00	99,00	96,00	
201802	80,10	75,80			202002	87,00	87,00			202202	97,00	96,00	96,00	96,00
201803	80,10	75,80			202003	86,90	87,66			202203		98,00	97,20	95,00
201804	80,10	75,80			202004	87,67	88,05			202204	98,00	101,00	101,00	98,00
201805	78,65	78,35			202005	88,39	88,50			202205	100,00	97,00	98,00	99,00
201806	78,65	78,35			202006	87,82	88,55			202206		102,00	100,00	99,00
201807	77,94	79,17			202007	87,82	88,10			202207		99,00	100,00	99,00
201808	78,33	78,66			202008	88,22	88,00			202208	99,00	99,00	98,00	
201809	78,35	78,68			202009	87,70	87,80	89,20		202209			99,00	99,00
201810	79,50	79,88			202010	88,06	89,40	78,20		202210			99,00	98,00
201811	79,67	81,30			202011	88,85	90,17	89,14		202211			99,00	98,00
201812	80,67	82,50			202012	89,58	90,20	88,87		202212			99,00	98,00
201901	82,40	81,50			202101	90,70	91,40	91,54		202301			98,00	
201902	81,70	82,75			202102	91,72	92,40	91,70		202302	98,00	102,00	100,00	99,00
201903	81,50	82,91			202103	86,90	87,66	87,00		202303			97,00	98,00
201904	81,57	83,51			202104	92,20	93,70	92,76		202304			98,00	
201905	81,16	93,45			202105	91,97	92,00	92,10		202305			101,00	
201906	81,16	93,45			202106	92,20	91,90	93,60		202306			99,00	
201907	82,14	83,02			202107	91,80	94,10	91,80		202307			100,00	
201908	81,80	82,95			202108	92,90	92,90	92,26		202308			100,00	
201909	82,20	82,80			202109		92,40	93,40		202309			100,00	
201910	82,50	83,60			202110		92,80	92,60		202310			99,00	
201911	84,00	84,40			202111	93,10	94,00	94,00		202311			99,00	
201912	92,40	85,40			202112		96,10	93,00		202312			100,00	

3.3 Niveles Dinámicos Observados

Nivel Dinámico Sondajes ASP-Colina (m)														
Fecha	20313	20314	20322	20327	Fecha	20313	20314	20322	20327	Fecha	20313	20314	20322	20327
201801	83,00	79,60			202001	93,00	87,50			202201	99,30	100,00	98,00	
201802	83,00	79,60			202002	94,20	90,25			202202	99,80	101,00	100,00	100,00
201803	83,00	79,60			202003	94,40	90,50			202203		101,00	99,30	100,00
201804	83,00	79,60			202004	94,40	91,02			202204			102,00	101,00
201805	83,00	79,60			202005	95,05	90,10			202205			101,00	100,00
201806	83,00	79,60			202006	94,08	91,59			202206			103,00	
201807	78,37	80,62			202007	94,08	91,58			202207			101,00	104,00
201808	79,01	79,10			202008	94,60	92,15			202208			102,00	
201809	79,09	79,20			202009	94,62	91,72			202209			100,00	102,00
201810	82,09	82,70			202010	95,40	92,80			202210			103,00	99,00
201811	80,32	82,24			202011	94,60	93,67	93,47		202211			102,00	99,00
201812	81,32	84,24			202012	95,98	94,50	94,90		202212			101,00	101,00
201901	84,00	89,00			202101	96,70	95,20	95,80		202301			99,00	
201902	89,57	84,45			202102	98,20	95,84	96,40		202302			104,00	101,00
201903	90,63	85,05			202103	94,40	90,50	92,60		202303			102,00	102,00
201904	90,89	85,63			202104	99,00		96,45		202304			103,00	
201905	91,02	85,31			202105	98,00		96,40		202305			103,00	
201906	91,02	85,31			202106	97,60	95,50	96,50		202306			103,00	
201907	88,60	83,22			202107	99,50	100,00	98,20		202307			103,00	
201908	88,20	83,22			202108	98,04	93,10	96,05		202308			103,00	
201909	88,25	83,18			202109		97,60	97,40		202309			102,00	
201910	89,55	85,40			202110		98,60	98,00		202310			101,00	
201911	91,10	85,60			202111	99,00	96,20	98,10		202311			103,00	
201912	93,00	87,50			202112		99,00	99,00		202312			103,00	

4. CAUDALES MÁXIMOS MENSUALES DE LAS CAPTACIONES DE AGUAS SAN PEDRO S.A.

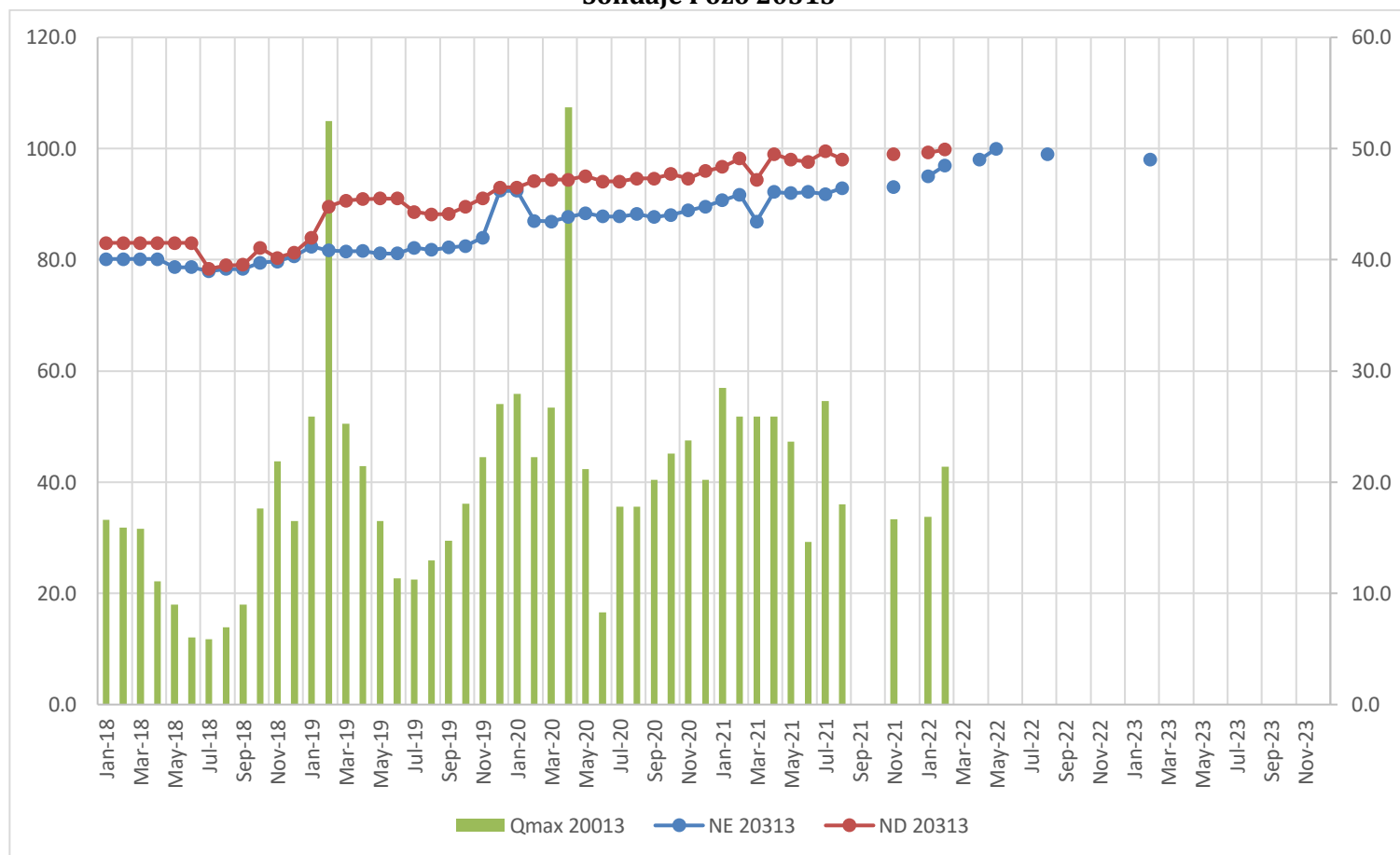
En materia de caudales, del PR018 se obtienen los siguientes datos de los caudales máximos mensuales de los años entre 2018 y 2023 de las captaciones que abastecen de agua cruda la concesión de San Luis-Brisas Norte:

Caudales Máximos Mensuales Sondajes ASP-Colina (L/s)														
Fecha	20313	20314	20322	20327	Fecha	20313	20314	20322	20327	Fecha	20313	20314	20322	20327
201801	16,6	16,6			202001	27,9	27,9			202201	16,9	6,5	53,8	
201802	15,9	15,9			202002	22,3	22,3			202202	21,4	8,7	44,4	35,1
201803	15,8	15,8			202003	26,7	26,7			202203		14,1	42,1	39,7
201804	11,1	11,1			202004	53,7	53,7			202204			32,7	49,1
201805	9,0	9,0			202005	21,2	21,2			202205			42,1	32,7
201806	6,0	6,0			202006	8,3	24,9			202206			32,7	28,1
201807	5,9	5,9			202007	17,8	14,3			202207			23,4	28,1
201808	6,9	6,9			202008	17,8	10,7			202208			23,4	
201809	9,0	9,0			202009	20,2	23,8			202209			31,3	33,2
201810	17,6	17,6			202010	22,6	26,1			202210			45,8	35,4
201811	21,9	21,9			202011	23,8	28,5	14,5		202211			56,3	52,1
201812	16,5	16,5			202012	20,2	27,3	24,2		202212			56,3	49,1
201901	25,9	25,9			202101	28,5	28,5	39,6		202301			50,0	
201902	52,5	52,5			202102	25,9	17,9	36,7		202302			43,8	31,5
201903	25,3	25,3			202103	25,9	7,9	41,3		202303			54,2	5,7
201904	21,5	21,5			202104	25,9	10,1	32,1		202304			45,8	
201905	16,5	16,5			202105	23,6		35,1		202305			87,5	
201906	11,4	11,4			202106	14,6	4,3	18,7		202306			31,3	
201907	11,2	11,2			202107	27,3	9,5	50,0		202307			35,4	
201908	13,0	13,0			202108	18,0	15,2	28,1		202308			41,7	
201909	14,7	14,7			202109		13,0	37,4		202309			41,7	
201910	18,1	18,1			202110		16,3	42,1		202310			56,3	
201911	22,2	22,2			202111	16,7	16,3	37,4		202311			56,3	
201912	27,1	27,1			202112		20,6	42,1		202312			58,3	

5. GRÁFICOS

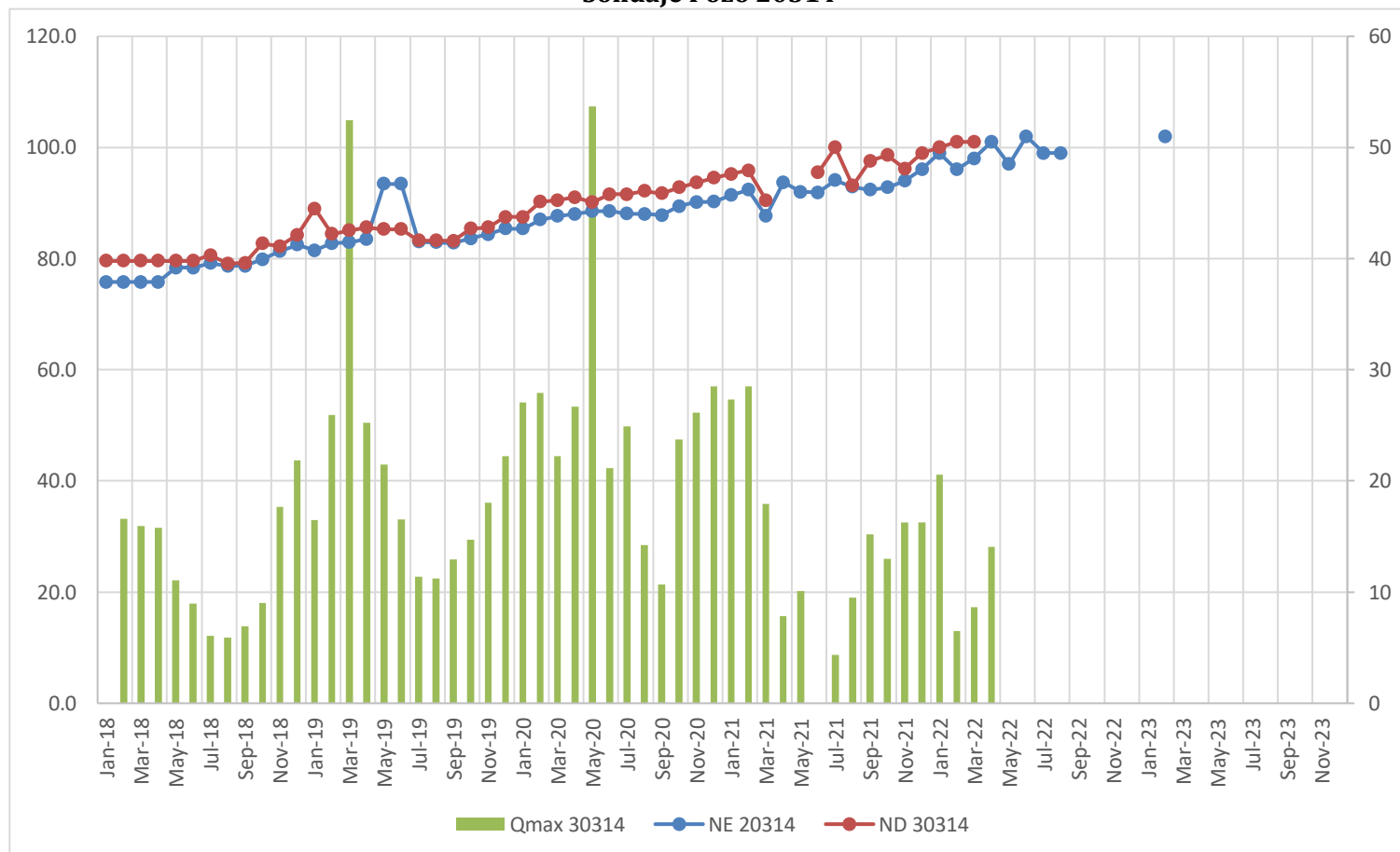
5.1 Sondaje 20313

**Gráfico N°1: Niveles Dinámicos, Estáticos y Caudales Extraídos Máximos Mensuales
Sondaje Pozo 20313**



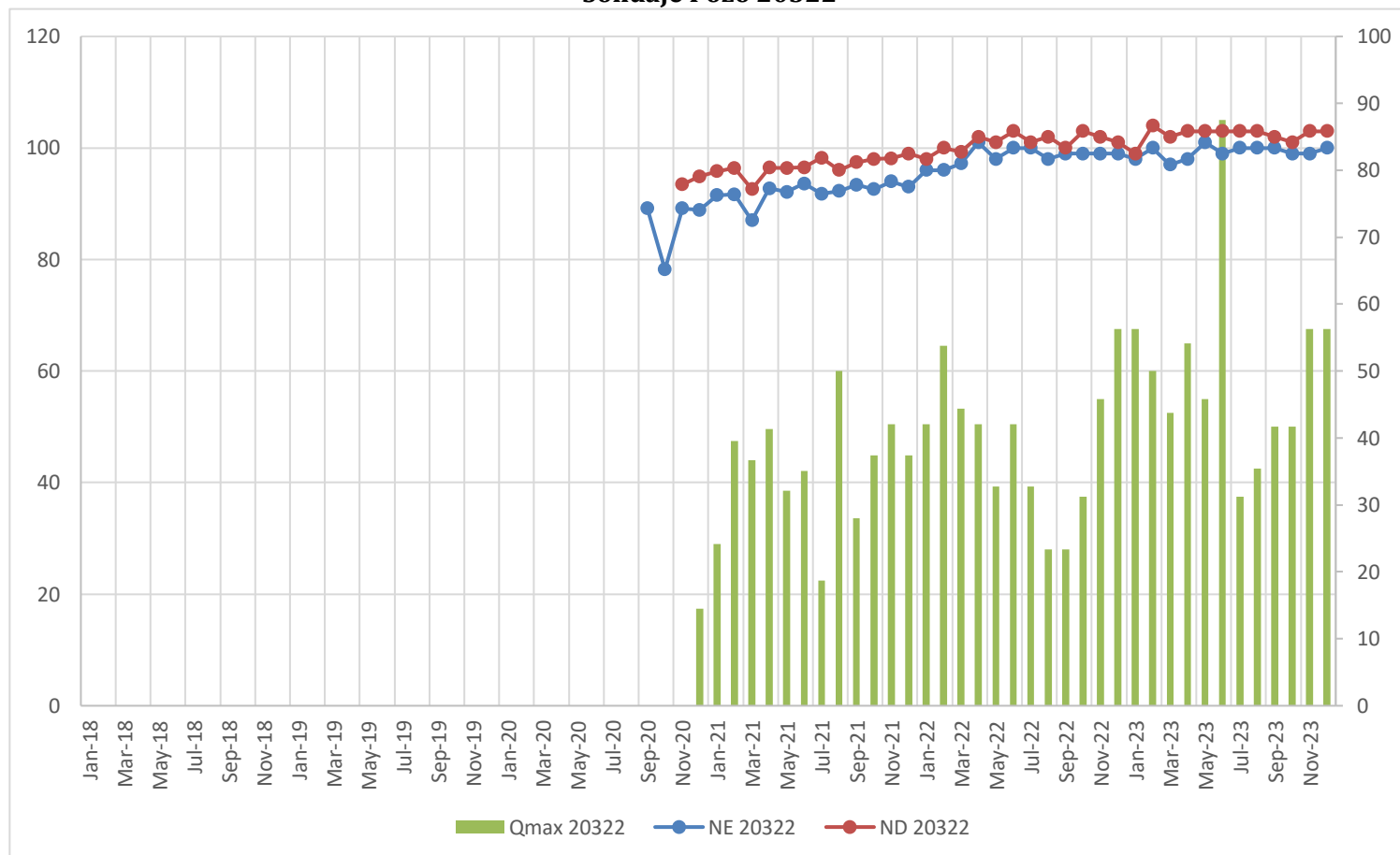
5.2 Sondaje 20314

**Gráfico N°2: Niveles Dinámicos, Estáticos y Caudales Máximos Mensuales
Sondaje Pozo 20314**



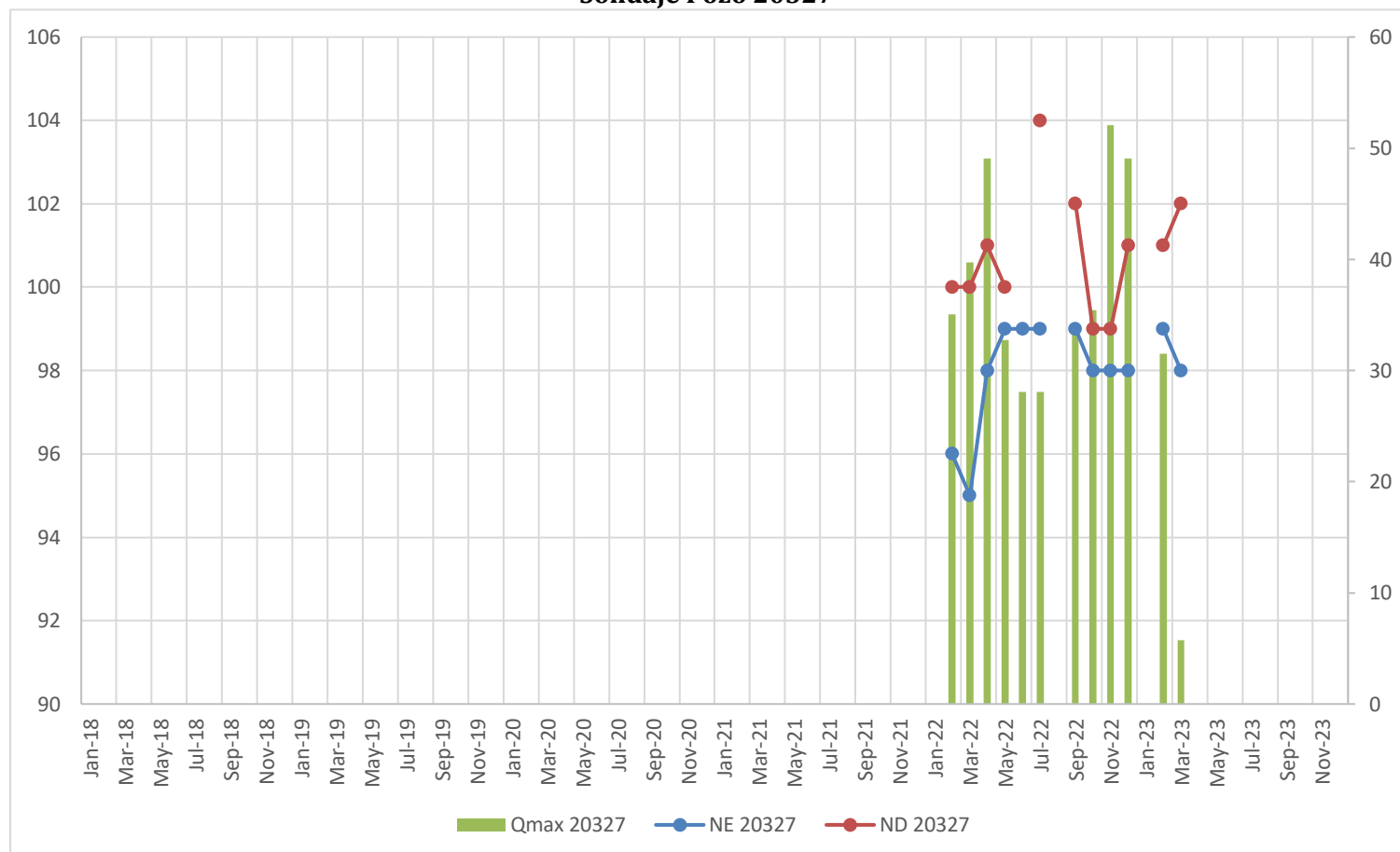
5.2 Sondaje 20322

**Gráfico N°2: Niveles Dinámicos, Estáticos y Caudales Máximos Mensuales
Sondaje Pozo 20322**



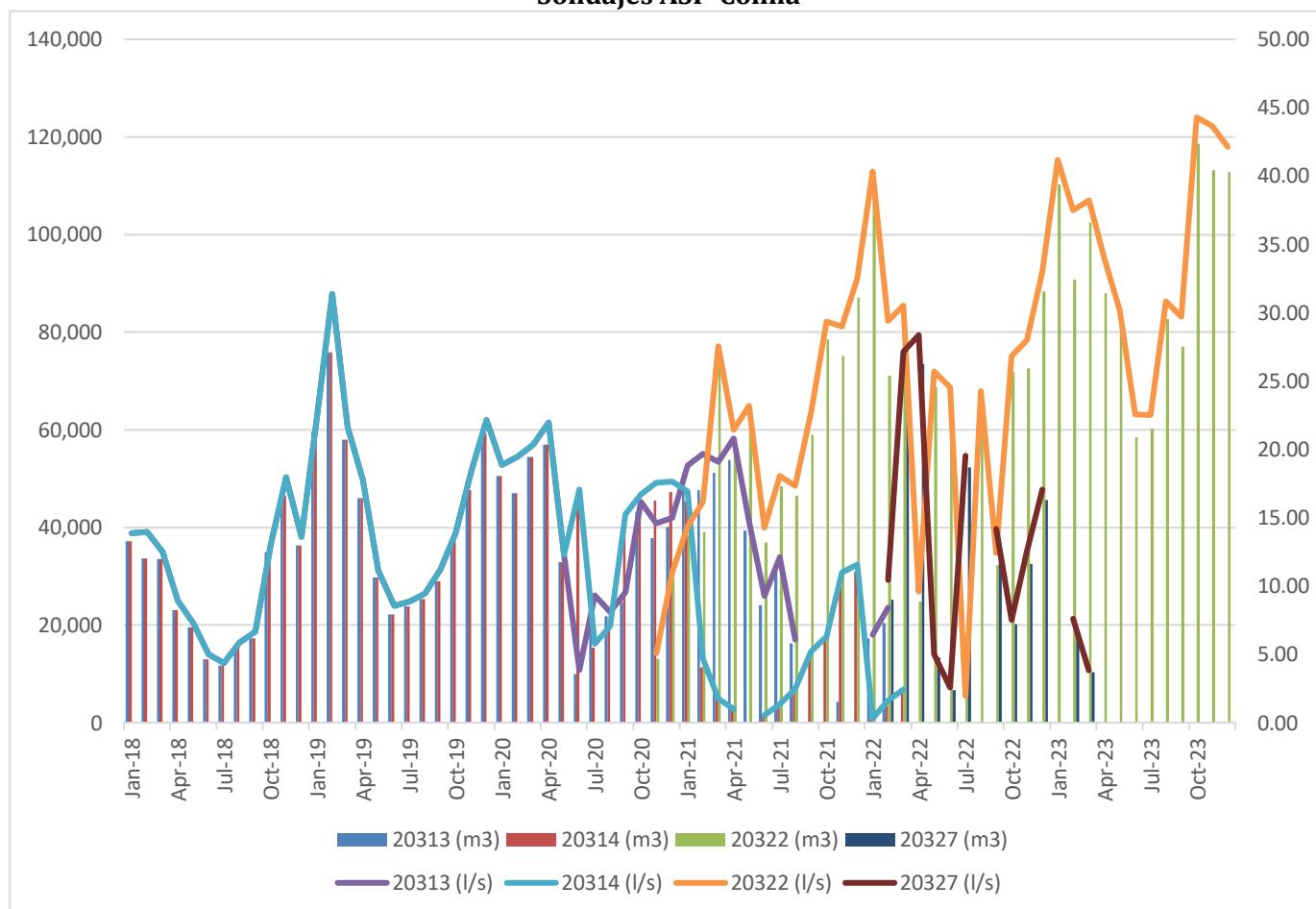
5.4 Sondaje 20327

**Gráfico N°4: Niveles Dinámicos, Estáticos y Caudales Máximos Mensuales
Sondaje Pozo 20327**



5.5 Volumen de producción mensual por sondajes

**Gráfico N°5: Volumen de producción mensual
Sondajes ASP-Colina**



6. RESULTADOS

6.1 Resumen nivel estático, nivel dinámico y caudales extraídos:

	Nivel Estático					Nivel Dinámico			
Año	20313	20314	202322	20327	Año	20313	20314	202322	20327
2018	79,35	78,34			2018	81,52	80,48		
2019	82,88	84,98			2019	89,65	85,24		
2020	88,37	88,24	86,35		2020	94,53	91,45	94,19	
2021	91,50	92,61	92,15		2021	97,83	96,15	96,74	
2022	97,80	98,88	98,52	97,90	2022	99,55	100,67	101,03	100,67
2023	98,00	102,00	99,25	98,50	2023			102,42	101,50

Producción Máxima Mensual (L/s)					Caudal Medio Producido (L/s)				
Año	20313	20314	202322	20327	Año	20313	20314	202322	20327
	C01	C02	C03	C04		C01	C02	C03	C04
2018	21,87	21,87			2018	10,22	10,22		
2019	52,47	52,47			2019	16,29	16,29		
2020	53,71	53,71	24,17		2020	14,09	15,77	1,35	
2021	28,50	28,5	50,00		2021	10,12	5,24	22,21	
2022	21,38	14,08	56,25	52,08	2022	1,19	0,36	23,89	12,01
2023	0,00	0,00	87,50	31,53	2023	0,00	0,00	34,74	0,91

5.2 Capacidades de operación adoptadas

Considerando a su vez las capacidades de operación y explotación, y el comportamiento de los niveles dinámicos registrados, a continuación, se establecen las capacidades de las fuentes del sistema San Luis-Brisas Norte por cada uno de sus sondajes existentes:

Captación		Niveles Promedios Observados 2023 (m)		Profundidad Sondaje	Caudal (l/s)	
Código	Nombre	NE	ND	m	Observados 2023	NBI 2022
20313	Pozo C 01	98,00	99,55	110	0,0	52,63
20314	Pozo C 02	98,88	100,67	110	50,0 ¹	52,63
20322	Pozo C 03	99,25	102,42	200	87,5	50,00
20327	Pozo C 04	98,50	101,50	200	80,0 ²	50,00
Caudal Disponible (L/s)					167,5	152,63

¹ Se considera capacidad de elevación de la bomba instalada

² Según resultados Prueba de Gasto Constante Informe Final Pozo Colina 4. Construcción y Ensayo de Bombeo, AquaDrill SpA, abril 2021.

Anexo N°12

Planos de Infraestructura AP y AS



AGUAS SAN PEDRO S.A.

LAYOUT RECINTO AP
CONCESION SAN LUIS - BRISAS NORTE

REGION METROPOLITANA		PROVINCIA CHACABUJO		COMUNA COLINA	
				AUTORIZACION	
CATEGORIA	NOMBRE	FIRMA	FECHA	GERENTE GENERAL	
JEFE PROYECTO	C.S.W		ABR 2024		
ING. PROYECTISTA	C.S.W		ABR 2024		
DISEÑADO	M.L.P.		ABR 2024		
				GERENTE GENERAL	
W. PROYECTO	176-VITAN	ARCHIVO	FECHA :	ESCALA	LAMINA
			ABR 2024	INDICADAS	1
				REVISION	0

SIMBOLOGIA

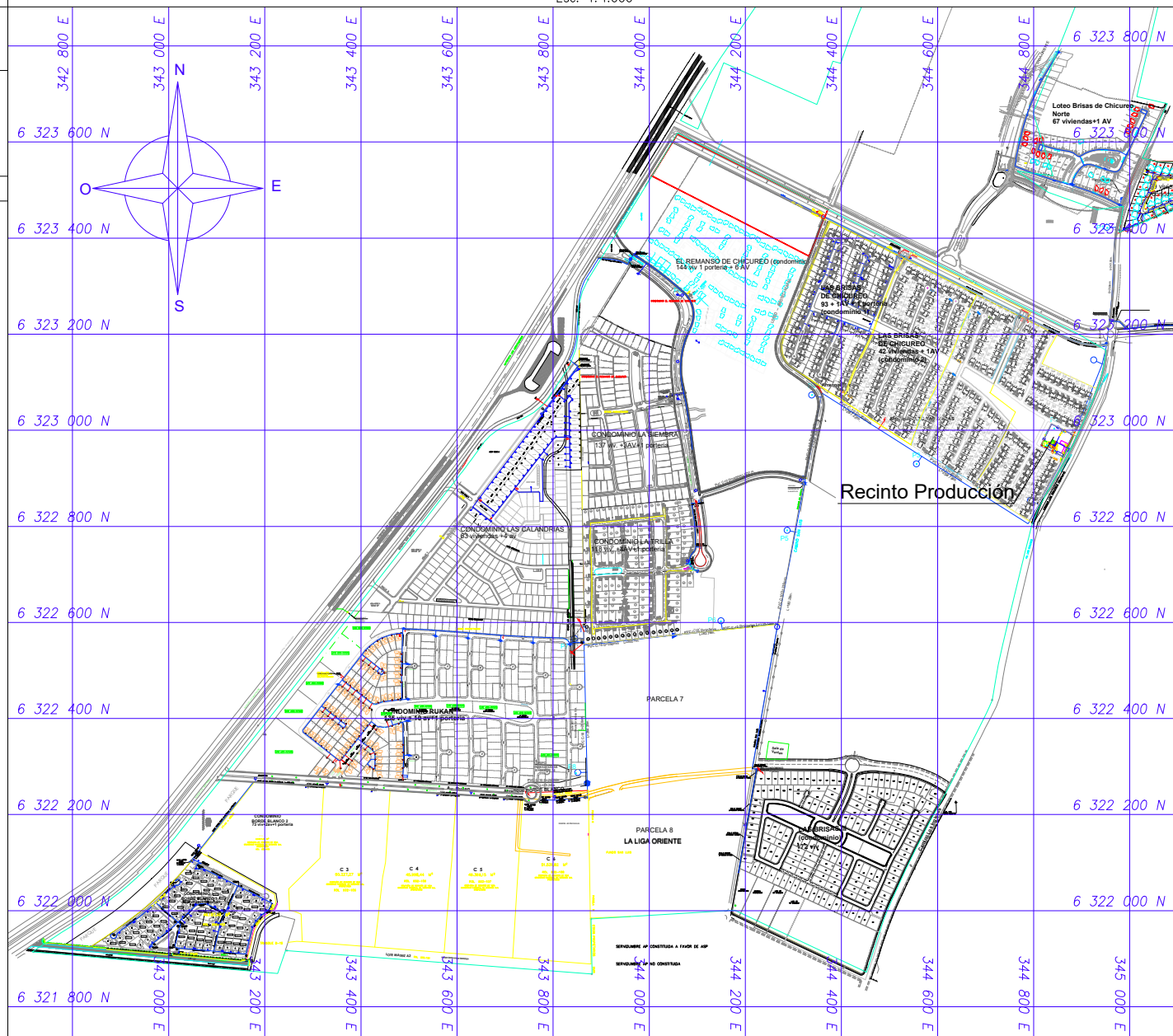
CAÑERIA A.P.
GRIFO EXISTENTE
VALVULA EXISTENTE

Recinto Producción Colina
Esc: 1:5.000



PLANTA GENERAL

Esc: 1:4.000



Anexo N°14

Informe Calidad de Agua

**ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2025-2039
CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE, COMUNA DE COLINA,
REGIÓN METROPOLITANA**

ANEXO 14
ESTUDIO CALIDAD DEL
AGUA CRUDA
ABRIL 2024

INFORME CALIDAD AGUA CRUDAS

El ORD. SISS 2399/2017 establece la siguiente frecuencia para las captaciones de fuentes subterráneas:

- Parámetros críticos: análisis semestral
- Parámetros en observación: analizar 6 veces al año
- Parámetros obligatorios (arsénico, hierro, manganeso, nitratos y sulfatos): análisis anual.
- Cada 3 años, deberán realizar el análisis de sus fuentes de captación, para todas aquellas que han entregado producción a algún servicio durante el período control, independiente del valor y frecuencia del caudal suministrado, determinando todos los parámetros incluidos en la norma NCh 409/1 “Agua Potable – Parte 1 – Requisitos”, con la excepción de los parámetros sabor, cloro libre residual y los especificados en la Tabla N°5 de dicha norma.

A continuación, se presentan los resultados de los resultados de los parámetros obligatorios del año 2023, de acuerdo a lo informado en el PR018002.

Cuadro 2.2.1.d
Parámetros Obligatorios ORD. SISS N°2399/2017

Nombre Sector: SAN LUIS-BRISAS NORTE

Captación: SONDAJE CO2

Código Captación: 20314

Etapas: Producción

Año	Parámetro Obligatorio según ORD SISS N°2399/2017	Nombre Parámetro	Concentración Agua Cruda Medido	Valor Norma NCh 409-2005	Unidad	Cumple (SI/NO)
dic-23	As	Arsénico	0,003	0,01	mg/L	SI
dic-23	Fe	Hierro	0,117	0,30	mg/L	SI
dic-23	Mn	Manganeso	0,016	0,10	mg/L	SI
dic-23	NO3-	Nitrato	23,5	50	mg/L	SI
dic-23	SO4-2	Sulfato	21,8	500	mg/L	SI

Nombre Sector: SAN LUIS-BRISAS NORTE

Captación: SONDAJE CO3

Código Captación: 20322

Etapas: Producción

Año	Parámetro Obligatorio según ORD SISS N°2399/2017	Nombre Parámetro	Concentración Agua Cruda Medido	Valor Norma NCh 409-2005	Unidad	Cumple (SI/NO)
jun-23	As	Arsénico	0,006	0,01	mg/L	SI
jun-23	Fe	Hierro	0,020	0,30	mg/L	SI
jun-23	Mn	Manganeso	0,016	0,10	mg/L	SI
jun-23	NO3-	Nitrato	24,4	50	mg/L	SI
jun-23	SO4-2	Sulfato	33,2	500	mg/L	SI

Nombre Sector: SAN LUIS-BRISAS NORTE

Captación: SONDAJE CO4

Código Captación: 20327

Eta

Año	Parámetro Obligatorio según ORD SISS N°2399/2017	Nombre Parámetro	Concentración Agua Cruda Medido	Valor Norma NCh 409-2005	Unidad	Cumple (SI/NO)
dic-23	As	Arsénico	0,004	0,01	mg/L	SI
dic-23	Fe	Hierro	0,124	0,30	mg/L	SI
dic-23	Mn	Manganeso	0,016	0,10	mg/L	SI
dic-23	NO3-	Nitrato	23,8	50	mg/L	SI
dic-23	SO4-2	Sulfato	23,6	500	mg/L	SI

Anexo N°15

Antecedentes Derechos de Aprovechamiento de Aguas

INFORME DE TITULO DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO.
Pozo C01.
Código NBI 20313
ACTUALIZACION PLAN DE DESARROLLO AÑO 2025-2039.

FUENTE:	Subterránea.
REGION:	Metropolitana.
PROVINCIA:	Chacabuco.
COMUNA:	Colina.
CONCESIÓN QUE ABASTECE:	"SAN LUIS Y BRISAS NORTE Y AMPLIACIONES" de la comuna de Colina, Región Metropolitana.
TIPO:	Consuntivo.
EJERCICIO:	Permanente y Continuo.
PROPIETARIO:	AGUAS SAN PEDRO S.A., RUT Nº 99.593.190-7
CAPACIDAD CONCEDIDA:	Caudal continuo de 3,37 l/s (remanente)
USO:	Continuo.
FECHA DE USO:	Continuo.
FECHA DE ADQUISICIÓN:	15 de diciembre de 2015
TITULO:	Escritura de compraventa de 15 de diciembre de 2015, otorgada ante Notario Félix Jara C., Repertorio 39.182.
INSCRIPCIONES:	
- Fecha:	21 diciembre de 2015.
- Fojas:	488.
- Nº:	643.
- Registro:	Propiedad de Aguas del año 2015. Conservador de Bienes Raíces de Santiago.
GRAVÁMENES:	No le afectan gravámenes.
OBSERVACIONES:	1.- Originariamente el derecho de aprovechamiento tenía un caudal instantáneo de extracción de 20 l/s y se captaba por elevación mecánica desde un pozo ubicado en la hijuela número 71, de Reina Norte, coordenadas UTM Norte: 6.326.681 m y Este: 342.930 m. 2.- Posteriormente los 20 l/s correspondientes a este derecho, fueron trasladados, conjuntamente con otros derechos de aprovechamiento (que en conjunto totalizaron un caudal de 37 l/s), al punto de captación ubicado en las coordenadas UTM Norte 6.322.962 m y Este 344.842 m, según consta de la inscripción de cambio de punto de captación de fojas 105, Nº 148, del Registro de Propiedad de Aguas del CBR de Santiago. 3.- Por Resolución Exentas DGA Región Metropolitana Nº682 de 31.05.2021, reducida a escritura pública en la Notaría de Santiago de Pedro Reveco Hormazábal el 30.07.2021 repertorio 42.198, se autorizó el cambio del punto de captación de una fracción de 16,63 l/s y un volumen máximo de extracción anual de 524.443 metros cúbicos del derecho de aprovechamiento de agua al Pozo C03 identificado en la FAT con el código 20322, cuyas coordenadas geográficas son UTM Norte 6.322.964 m y Este 344.860 metros referidas al Datum WGS84 Huso 19 Sur. La Resolución DGA Nº682, que autorizó el cambio de punto de

captación fue inscrita a fojas 232 N°326 del Registro de Propiedad de Aguas del CBR de Santiago, del año 2021.

4.- Luego del traslado señalado en el punto 3 anterior, quedó en el punto de captación señalado en la inscripción de fojas 105, N° 148, del año 2020, un caudal de 20,37 l/s, de los cuales se solicitó el cambio de punto de captación parcial por 17 l/s, según consta del expediente administrativo DGA VPC 1301-791.

5.- Atendido al cambio de punto de captación autorizado y a la solicitud de cambio de punto de captación que está en trámite en el expediente administrativo señalado, en la captación indicada en la inscripción de fojas 105 N° 148 del año 2020 le resta un remanente de 3,37 l/s, que están amparados a mayor caudal en la inscripción dominical de fojas 488 N° 643 del año 2015.

CONCLUSIÓN:

La sociedad AGUAS SAN PEDRO S.A. RUT 99.593.190-7, es propietaria del derecho de aprovechamiento de agua referido, sin que le afecten gravámenes o prohibiciones a la fecha de este informe, encontrándose en consecuencia sus títulos conforme a derecho.

Documentos Adjuntos.

1.- Copia de la inscripción de fojas 488, N° 643 del año 2015; de la inscripción de fojas 105, N° 148 del año 2020 y de la inscripción de fojas 232 N° 326, del año 2021.

2.- Certificado de prohibiciones y gravámenes sin anotaciones de las inscripciones fojas 488, N° 643 del año 2015 y de fojas 105, N° 148 del año 2020.

Hugo Rodrigo
Cáceres Gueudinot
8473244-3
hugocaceres@legaltalca.cl



Firmado electrónicamente según Ley 19799
el 18-04-2024 a las 18:14:50 con Firma Electrónica Avanzada
Código de Validación: 1713478490472
Validar en <https://www5.esigner.cl/esignercryptofront/documento/verificar/>



HUGO CACERES GUEUDINOT.
ABOGADO.

INFORME DE TITULO DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO.

Pozo C03.

Código NBI 20322

ACTUALIZACION PLAN DE DESARROLLO AÑO 2025-2039.

FUENTE: Subterránea.
REGION: Metropolitana.
PROVINCIA: Chacabuco.
COMUNA: Colina.
CONCESIÓN QUE ABASTECE: **"SAN LUIS Y BRISAS NORTE Y AMPLIACIONES"**
de la comuna de Colina, Región Metropolitana.
TIPO: Consuntivo.
EJERCICIO: Permanente y Continuo.
PROPIETARIO: AGUAS SAN PEDRO S.A., RUT N° 99.593.190-7

CAPACIDAD CONCEDIDA: Caudal continuo de **50,00 l/s**
USO: Continuo.
FECHA DE USO: Continuo.
FECHA DE ADQUISICIÓN: (i) 23 de Abril de 2021; (ii) 31 de Mayo de 2021; (iii) 15 de Julio de 2015, y; (iv) 15 de Julio de 2015.
TITULO: (i) Res. Ex. DGA Metropolitana N° 490 de 23 de Abril de 2021. (ii) Res. Ex. DGA Metropolitana N° 682 de 31 de Mayo de 2021; (iii) Escritura de compraventa de 15 de Julio de 2015, otorgada ante Notaria Valeria Ronchera F, Repertorio 6132; (iv) Escritura de compraventa de 15 de Julio de 2015, otorgada ante Notaria Valeria Ronchera F, Repertorio 6132.

INSCRIPCIONES:
- **Fecha:** (i) de 09.09.2021 y; (ii) 02.09. 2021.
- **Fojas:** (i) 246 y (ii) 232.
- **N°:** (i) 347 y (ii) 326.
- **Registro**
: Propiedad de Aguas del año 2021
Conservador de Bienes Raíces de Santiago.

INSCRIPCIONES:
- **Fecha:** (iii) y; (iv) ambas de fecha 07.10.2015.
- **Fojas:** (iii) 387, y; (iv) 387.
- **N°:** (iii) 521 y; (iv) 522.
- **Registro**
: Propiedad de Aguas del año 2015
Conservador de Bienes Raíces de Santiago.

GRAVÁMENES: No le afectan gravámenes.

OBSERVACIONES: 1.- Por Resoluciones Exentas DGA Región Metropolitana, N° 490 de 23.04.2021 y N°682 de 31.05.2021, reducidas a escritura públicas en las

Notaría de Santiago de doña María Soledad Lascar Merino y de don Pedro Ricardo Reveco Hormazábal, el 12.08.2021 y el 30.07.2021, repertorios N° 59.823 y 42.198, respectivamente, se autorizó el cambio del punto de captación de los derechos de aprovechamiento de agua de (i) y (ii) de 22,87 l/s y 16,63 l/s al Pozo C03 identificado en la FAT con el código 20322, cuyas coordenadas geográficas son UTM Norte 6.322.964 m y Este 344.860 metros referidas al Datum WGS84 Huso 19 Sur con un caudal TOTAL máximo instantáneo de **22,87 litros por segundo** y por un volumen máximo de extracción anual de **721.228,32 metros cúbicos** y un caudal total máximo instantáneo de **16,63 l/s** y por un volumen máximo de extracción anual de **524.443 metros cúbicos**, respectivamente. La Resoluciones DGA N°490 y N°682, que autorizaron los cambios de puntos de captación fueron inscritas a fojas 246 N° 347 y fojas 232 N° 326 del Registro de Propiedad de Aguas del CBR de Santiago, del año 2021, respectivamente y dan cuenta del traslado de los derechos amparados en las inscripciones de fojas 387 N° 523; 403 N° 542 del año 2015 y de fojas 105 N° 148 del año 2020, todas del Registro de Propiedad de Aguas del CBR de Santiago.

2.- Por presentación de fecha 02 de Septiembre de 2021, se solicitó a la DGA Metropolitana el cambio de punto de captación de los derechos de aprovechamiento de agua de (iii) 4,5 l/s y; (iv) 6,00 l/s al Pozo C03 identificado en la FAT con el código 20322, con un **caudal instantáneo de 10,5 l/s. y un volumen total anual de extracción de 331.128 metros cúbicos**. Dicha solicitud se tramita bajo el número de expediente VCP-1301-740 ante la DGA, en ella no hubo oposición de terceros, y se encuentra actualmente en estado de efectuar la visita técnica a terreno.

CONCLUSIÓN:

La sociedad AGUAS SAN PEDRO S.A. RUT 99.593.190-7, es propietaria de los derechos de aprovechamiento de agua referido, sin que le afecten gravámenes o prohibiciones a la fecha de este informe, encontrándose en consecuencia sus títulos conforme a derecho.

Documentos Adjuntos.

1.- Copia de cada una de las inscripciones de Fojas 387, N° 521 del año 2015, Fojas 387, N° 522 del año 2015, Fojas 387 N° 523 del año 2015; 403 N° 542 del

año 2015; de fojas 105 N° 148 del año 2020; y las inscripciones de Fojas 246 N° 347, y de fojas 232 N° 326, ambas del año 2021 que autorizaron los cambios de punto de captación al actual punto de extracción.

2.- Certificado de prohibiciones y gravámenes sin anotaciones de las inscripciones referidas, con mención del caudal total autorizado a explotar.

Hugo Rodrigo
Cáceres Gueudinot
8473244-3
hugocaceres@legaltalca.cl



Firmado electrónicamente según Ley 19799
el 18-04-2024 a las 18:34:10 con Firma Electrónica Avanzada
Código de Validación: 1713479650372
Validar en <https://www.esigner.cl/esignercryptofront/documento/verificar/>



**HUGO CACERES GUEUDINOT.
ABOGADO.**

INFORME DE TITULO DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO.
Pozo C04.
Código NBI 20327
ACTUALIZACION PLAN DE DESARROLLO AÑO 2025-2039.

FUENTE:	Subterránea.
REGION:	Metropolitana.
PROVINCIA:	Chacabuco.
COMUNA:	Colina.
CONCESIÓN QUE ABASTECE:	"SAN LUIS Y BRISAS NORTE Y AMPLIACIONES" de la comuna de Colina, Región Metropolitana.
TIPO:	Consuntivo.
EJERCICIO:	Permanente y Continuo.
PROPIETARIO:	AGUAS SAN PEDRO S.A., RUT N° 99.593.190-7
CAPACIDAD CONCEDIDA:	Caudal continuo de 75,00 l/s
USO:	Continuo.
FECHA DE USO:	Continuo.
FECHA DE ADQUISICIÓN:	(i) 11 de Abril de 2016; (ii) 18 de Julio de 2016; (iii) 26 de Diciembre de 2019; (iv) 26 de Diciembre de 2019; (v) 30 de Diciembre de 2020, y; (vi) 10 de Octubre de 2018.
TITULO:	(i) Res Ex. DGA Metropolitana N° 575 de 11 de Abril de 2016. (ii) Res. EX. DGA N°1.201 de fecha 18 de julio de 2016; (iii) Res. Ex. DGA N°2.144 de 26 de Diciembre de 2016; (iv) Res. Ex. DGA N°2.144 de 26 de Diciembre de 2016; (v) Escritura de compraventa, de 30 de Diciembre de 2020, otorgada ante Roberto Cifuentes A., Repertorio 12.086, y; (vi) Escritura de compraventa, de 10 de Octubre de 2018, otorgada ante Juan R. San Martín, Repertorio 56.678.
INSCRIPCIONES:	
- Fecha:	(i) de 27.01.2017, (ii) de 24.01.2017.
- Fojas:	(i) 29 y (ii) 24.
- Nº:	(i) 35 y (ii) 32.
- Registro:	Propiedad de Aguas del año 2017 Conservador de Bienes Raíces de Santiago.
INSCRIPCIONES:	
- Fecha:	(iii) de 11.06.2020, (iv) de 06.11.2015; (v) 16.03.2021, y; (vi) 29.11.2018.
- Fojas:	(iii) 105, (iv) 105, (v) 52, y; (vi) 410.
- Nº:	(iii) 148, (iv) 148, (v) 77, y; (vi) 423.
- Registro:	Propiedad de Aguas del año 2020, 2020, 2021 y 2018 respectivamente.
GRAVÁMENES:	No le afectan gravámenes.
OBSERVACIONES:	Por Resolución Exenta DGA Región Metropolitana, N° 2.604 de 07.12.2023, en trámite de inscripción en el Conservador de Bienes Raíces de Santiago, se autorizó el cambio de punto de captación de los derechos de aprovechamiento de agua de (i) 31 l/s; (ii) 21,63 l/s; (iii) 10 l/s; (iv) 7 l/s; (v) 4,5 l/s y; (vi) 0,87 l/s al Pozo C04 identificado en la FAT con el código 20327, cuyas coordenadas geográficas son UTM Norte 6.323.009 m y Este 344.847 Huso 19 sur, según Datum WGS 84 con un caudal instantáneo de 75 l/s. y un volumen total anual de extracción de 2.365.200 metros cúbicos.



CONCLUSIÓN:

La sociedad AGUAS SAN PEDRO S.A. RUT 99.593.190-7, es propietaria de los derechos de aprovechamiento de agua referido, sin que le afecten gravámenes o prohibiciones a la fecha de este informe, encontrándose en consecuencia sus títulos conforme a derecho.

Documentos Adjuntos.

- 1.- Copia de las siguientes inscripciones: Fojas 29 N°35 del año 2017, de fojas 627 N° 884 del año 2013; de fojas 24 N° 32 del año 2017; de Fojas 265 N° 395 del año 2010 y de fojas 218 N° 324 del año 2013; Fojas 490 N° 646 del año 2015, Fojas 105 N° 148 del año 2020; Fojas 52 N° 77 del año 2021; Fojas 410 N° 423 del año 2018.
- 2.- Certificado de prohibiciones y gravámenes sin anotaciones de las inscripciones referidas.
- 3.- Res. EX. DGA RM N° 2.604 de 07.12.2023.

Hugo Rodrigo
Cáceres Gueudinot
84 732 44-3
hugocaceres@legaltalca.cl



Firmado electrónicamente según Ley 19799
el 19-04-2024 a las 15:32:11 con Firma Electrónica Avanzada
Código de Validación: 1713555131352
Validar en <https://www.5esigner.cl/esignercryptofront/documento/verificar/>



**HUGO CACERES GUEUDINOT.
ABOGADO.**

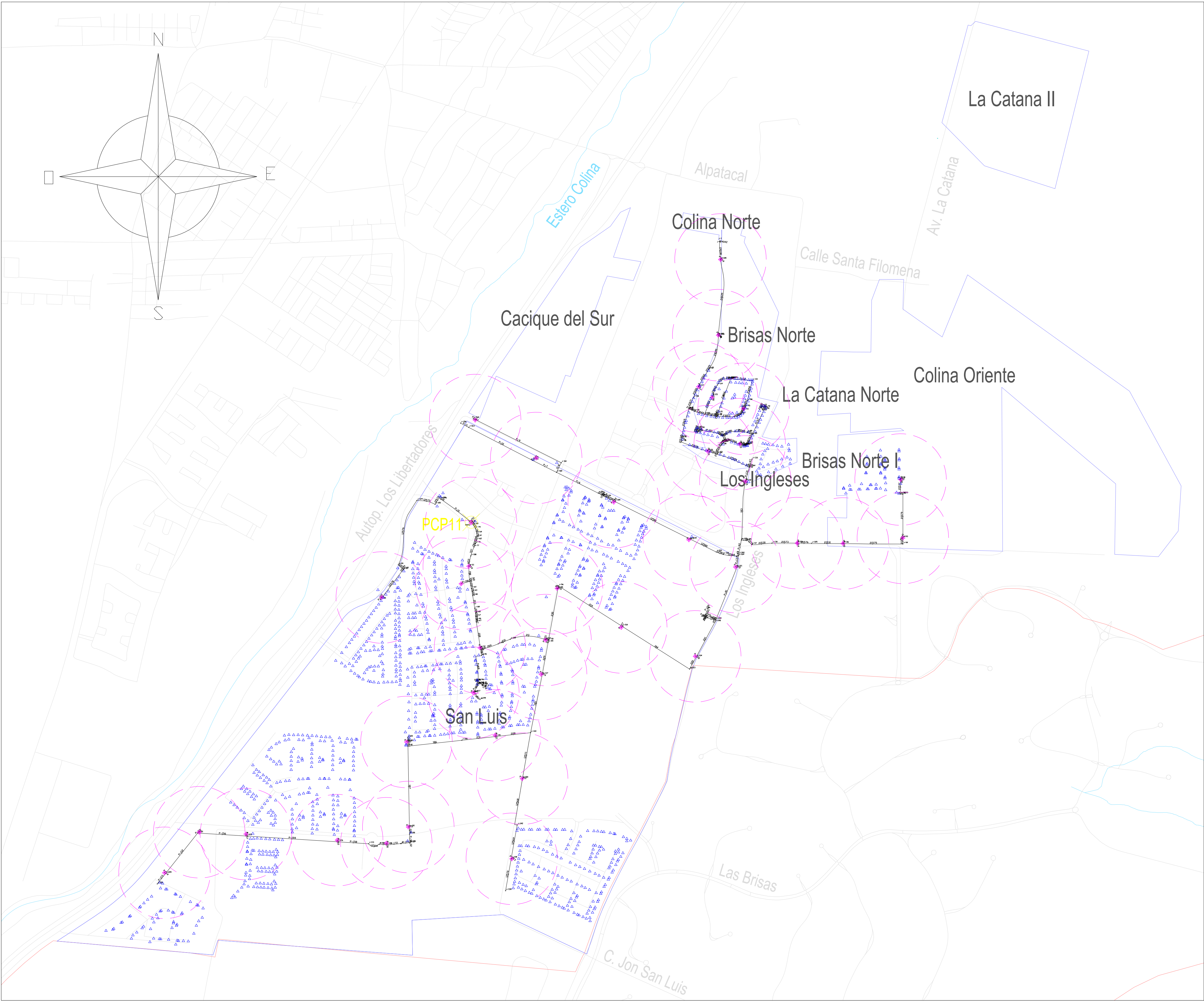


Anexo N°16

Análisis de Cobertura de Grifos

GRIFOS /SAN LUIS BRISAS NORTE
COMUNA DE COLINA

Esc. 1 : 7.000



SIMBOLOGIA



TERRITORIO OPERACIONAL ASP



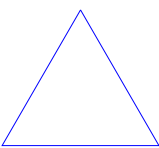
LIMITE URBANO - P.R.M.S- RES-20/1994



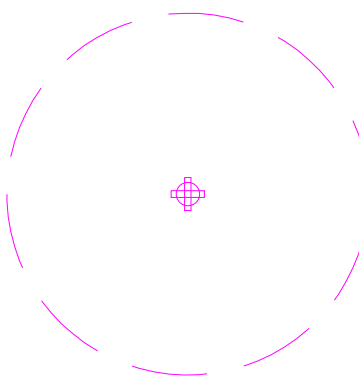
RED VIAL 2019/EJE CALLES/TRAZADO CALLES



RED HIDROGRÁFICA COLINA



ARRANQUES



COBERTURA DE GRIFOS SEGÚN NCh. 691/2015



AGUAS SAN PEDRO S.A.

ACTUALIZACIÓN PLAN DESARROLLO 2025-2039

CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE

REGION
METROPOLITANA

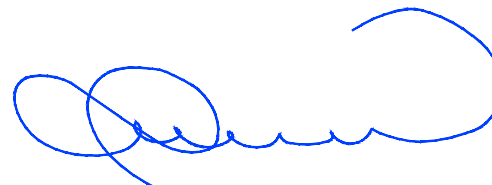
PROVINCIA
CHACABUCO

COMUNA
COLINA

ANEXO 16: ANÁLISIS DE COBERTURAS DE GRIFOS

AUTORIZACION

CATEGORIA	NOMBRE	FIRMA	FECHA
JEFE PROYECTO	E.S.M		ABR 2024
ING. PROYECTISTA	E.S.M		ABR 2024
DIBUJANTE	M.E.P.		ABR 2024


GERENTE GENERAL

N° PROYECTO
176-VITAN

FECHA :
ABRIL 2024

ESCALA
INDICADAS

LAMINA
01 DE 01

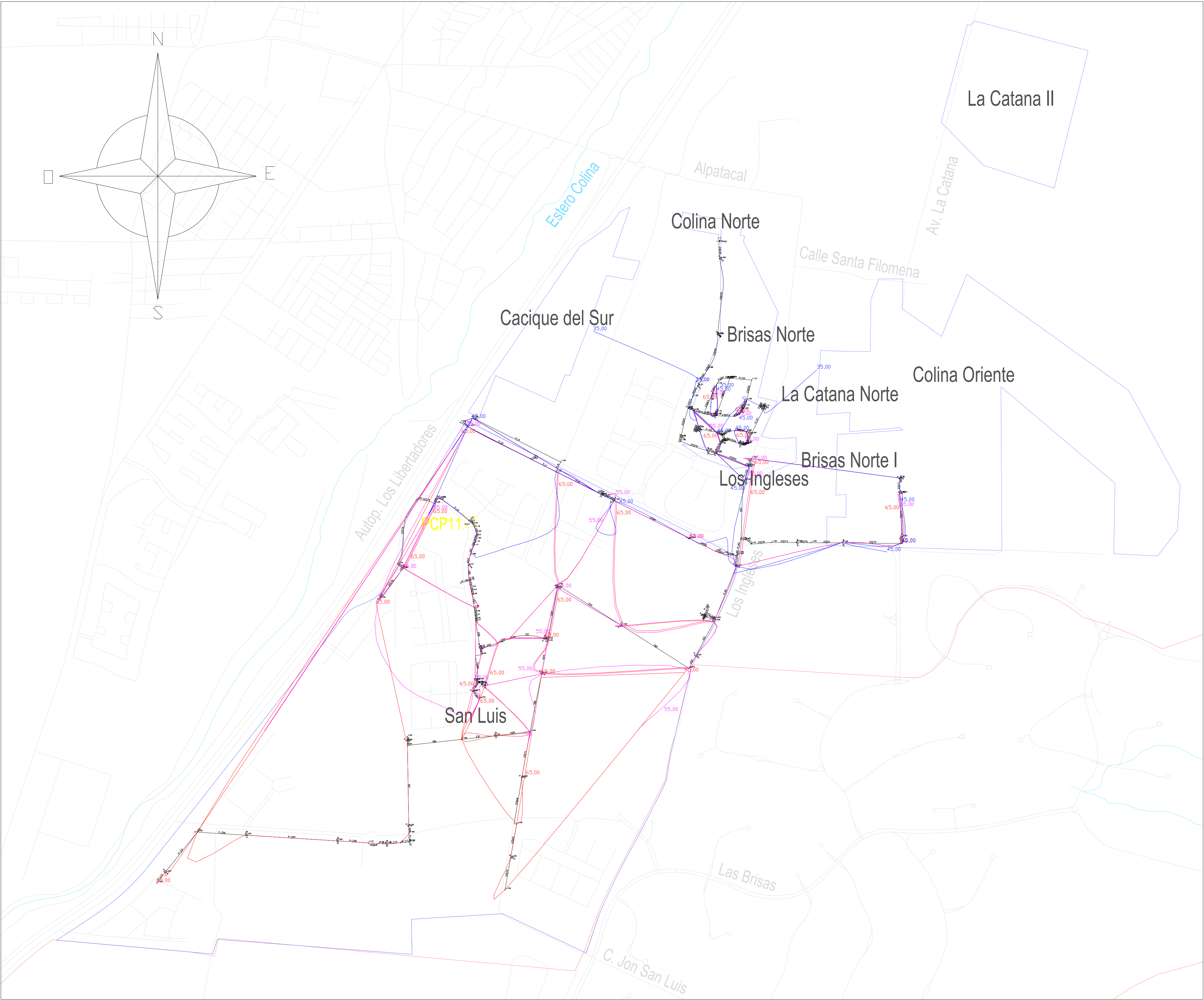
REVISION
0

Anexo N°17

Isóbaras años 0 y 5

ISOBARAS AÑO 0 / SAN LUIS BRISAS NORTE
COMUNA DE COLINA

Esc. 1 : 7.000



SIMBOLOGIA



TERRITORIO OPERACIONAL ASP



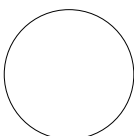
LIMITE URBANO - P.R.M.S- RES-20/1994



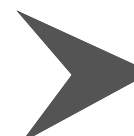
RED VIAL 2019/EJE CALLES/TRAZADO CALLES



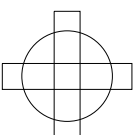
RED HIDROGRÁFICA COLINA



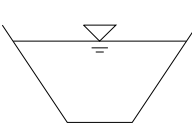
NODO



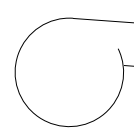
FLUJO



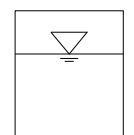
GRIFO



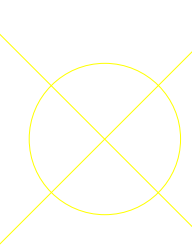
POZO



BOMBA



ESTANQUE



PCP11



ISOBARA 15 m.c.a.



ISOBARA 16-30 m.c.a.



ISOBARA 31-45 m.c.a.



ISOBARA 46-60 m.c.a.



ISOBARA 61-70 m.c.a.



AGUAS SAN PEDRO S.A.

ACTUALIZACIÓN PLAN DESARROLLO 2025-2039

CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE

REGION
METROPOLITANA

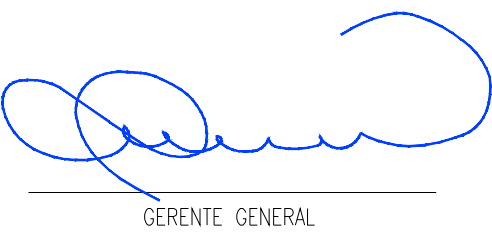
PROVINCIA
CHACABUCO

COMUNA
COLINA

ANEXO 17A: ISOBARAS QMAXH AÑO 0

AUTORIZACION

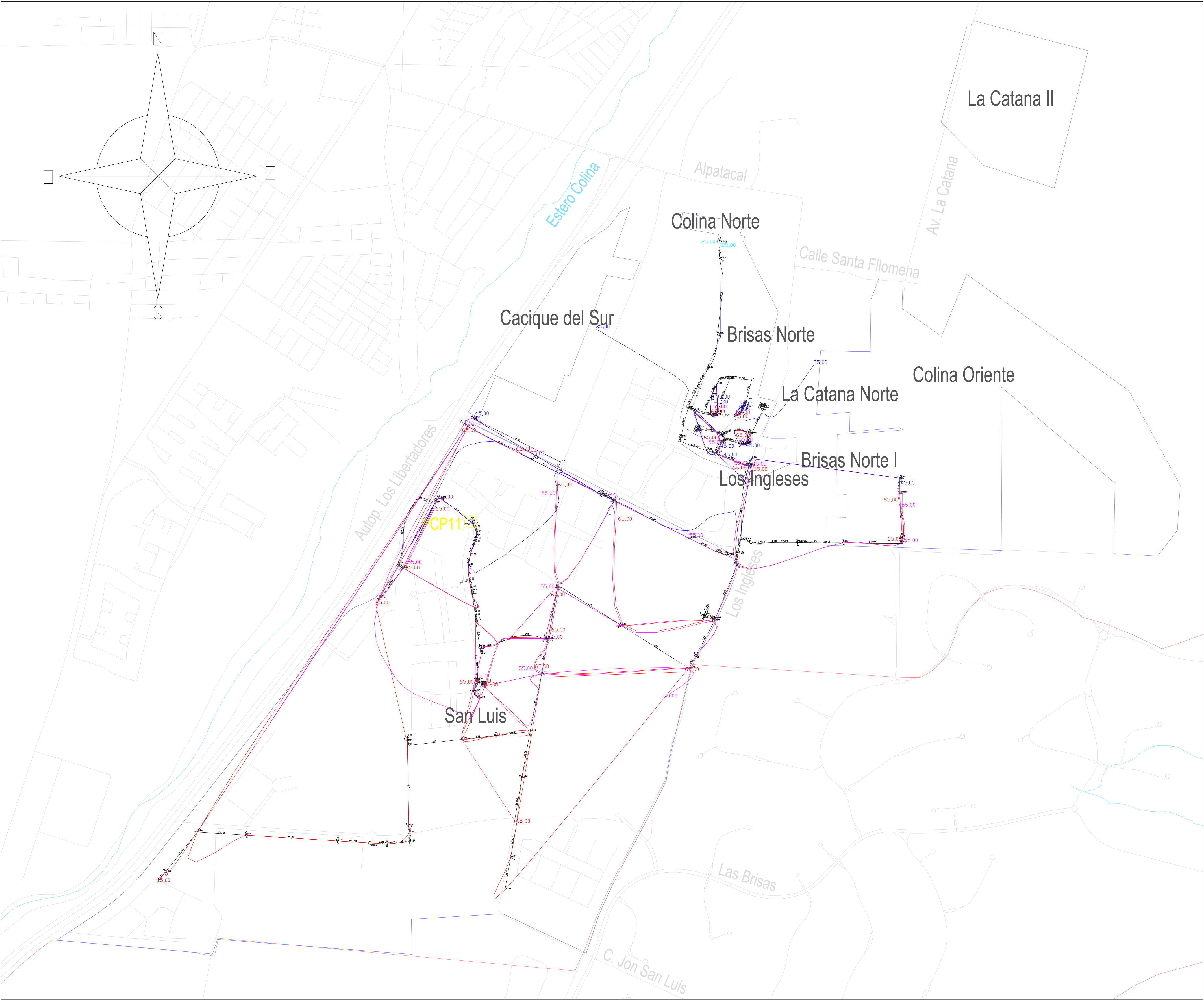
CATEGORIA	NOMBRE	FIRMA	FECHA
JEFE PROYECTO	E.S.M		NOV 2024
ING. PROYECTISTA	E.S.M		NOV 2024
DIBUJANTE	M.E.P.		NOV 2024


GERENTE GENERAL

N° PROYECTO 176-VITAN	FECHA NOVIEMBRE 2024	ESCALA INDICADAS	LAMINA 01 DE 01	REVISION 1
--------------------------	-------------------------	---------------------	--------------------	---------------

ISOBARAS AÑO 5 / SAN LUIS BRISAS NORTE
COMUNA DE COLINA

Esc. 1 : 7.000



SIMBOLOGIA



TERRITORIO OPERACIONAL ASP



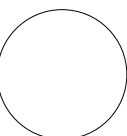
LIMITE URBANO - P.R.M.S.- RES-20/1994



RED VIAL 2019/EJE CALLES/TRAZADO CALLES



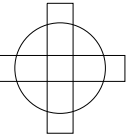
RED HIDROGRÁFICA COLINA



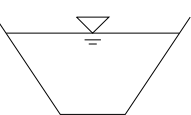
NODO



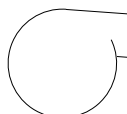
FLUJO



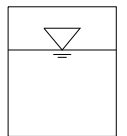
GRIFO



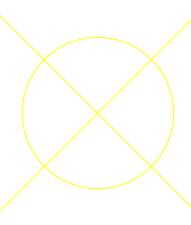
POZO



BOMBA



ESTANQUE



PCP11



ISOBARA 15 m.c.a.



ISOBARA 16-30 m.c.a.



ISOBARA 31-45 m.c.a.



ISOBARA 46-60 m.c.a.



ISOBARA 61-70 m.c.a.



AGUAS SAN PEDRO S.A.

ACTUALIZACIÓN PLAN DESARROLLO 2025-2039

CONCESIÓN SAN LUIS-BRISAS NORTE

REGION
METROPOLITANA

PROVINCIA
CHACABUCO

COMUNA
COLINA

ANEXO 17B: ISOBARAS QMAXH AÑO 5

AUTORIZACION

CATEGORIA	NOMBRE	FIRMA	FECHA
JEFE PROYECTO	E.S.M		NOV 2024
ING. PROYECTISTA	E.S.M		NOV 2024
DIBUJANTE	M.E.P.		NOV 2024


GERENTE GENERAL

N° PROYECTO 176-VITAN	FECHA NOVIEMBRE 2024	ESCALA INDICADAS	LAMINA 01 DE 01	REVISION 1
--------------------------	-------------------------	---------------------	--------------------	---------------