



AGUAS DE BUGA S.A. E.S.P.

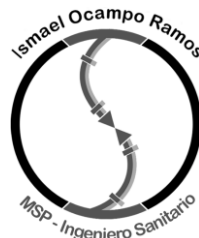
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. G-042-2021

**ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN
DEL MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA**

CONTRATISTA: ISMAEL OCAMPO RAMOS

**PRODUCTO 03
SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE
AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE LA CABECERA MUNICIPAL
GUADALAJARA DE BUGA**

Diseño:



Matrícula 7623779480VLL

2022

CONTENIDO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | SECTORIZACIÓN | 9 |
| 1.1 | Redes matrices | 9 |
| 1.2 | Subsectores | 12 |
| 2 | SECTOR S-100 – RED MATRIZ NORTE | 15 |
| 2.1 | Subsector S-110 | 15 |
| 2.1.1 | Identificación S-110 | 15 |
| 2.1.2 | Alimentación A-110 | 15 |
| 2.1.3 | Medición de caudal M-110 | 16 |
| 2.1.4 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S110 | 16 |
| 2.2 | Subsector S-120 | 18 |
| 2.2.1 | Identificación S-120 | 18 |
| 2.2.2 | Alimentación A-120 | 18 |
| 2.2.3 | Medición de caudal M-120 | 18 |
| 2.2.4 | Válvula reductora de presión VRP-120 | 18 |
| 2.2.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S120 | 19 |
| 2.3 | Subsector S-130 | 21 |
| 2.3.1 | Identificación S-130 | 21 |
| 2.3.2 | Alimentación A-130 | 21 |
| 2.3.3 | Medición de caudal M-130 | 21 |
| 2.3.4 | Válvula reductora de presión VRP-130 | 21 |
| 2.3.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S130 | 22 |
| 2.4 | Subsector S-130 (1) | 24 |
| 2.4.1 | Identificación S-130 (1) | 24 |
| 2.4.2 | Alimentación A-130 (1) | 24 |
| 2.4.3 | Medición de caudal M-130 (1) | 24 |
| 2.4.4 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S130(1) | 24 |
| 2.5 | Subsector S-140 | 25 |
| 2.5.1 | Identificación S-140 | 25 |
| 2.5.2 | Alimentación A-140 | 25 |
| 2.5.3 | Medición de caudal M-140 | 25 |
| 2.5.4 | Válvula reductora de presión VRP-140 | 25 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.5.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S140 | 26 |
| 2.6 | Subsector S-150 | 28 |
| 2.6.1 | Identificación S-150 | 28 |
| 2.6.2 | Alimentación A-150 | 28 |
| 2.6.3 | Medición de caudal M-150 | 28 |
| 2.6.4 | Válvula reductora de presión VRP-150 | 28 |
| 2.6.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S150 | 29 |
| 2.7 | Subsector S-160 | 31 |
| 2.7.1 | Identificación S-160 | 31 |
| 2.7.2 | Alimentación A-160 | 31 |
| 2.7.3 | Medición de caudal M-160 | 31 |
| 2.7.4 | Válvula reductora de presión VRP-160 | 31 |
| 3 | SECTOR S-200 – RED MATRIZ NOROESTE | 33 |
| 3.1 | Subsector S-200 | 34 |
| 3.1.1 | Identificación S-200 | 34 |
| 3.1.2 | Alimentación A-RM-2 | 34 |
| 3.1.3 | Medición de caudal M-RM-2 | 34 |
| 3.2 | Subsector S-210 | 36 |
| 3.2.1 | Identificación S-210 | 36 |
| 3.2.2 | Alimentación A-210 | 36 |
| 3.2.3 | Medición de caudal M-210 | 36 |
| 3.2.4 | Válvula reductora de presión VRP-210 | 36 |
| 3.2.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S210 | 37 |
| 3.3 | Subsector S-220 | 39 |
| 3.3.1 | Identificación S-220 | 39 |
| 3.3.2 | Alimentación A-220 | 39 |
| 3.3.3 | Medición de caudal M-220 | 39 |
| 3.3.4 | Válvula reductora de presión VRP-220 | 39 |
| 3.3.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S220 | 40 |
| 4 | SECTOR S-300 – RED MATRIZ OESTE NOROESTE | 42 |
| 4.1 | Subsector S-310 (Barrio Alto Bonito) | 43 |
| 4.1.1 | Identificación S-310 | 43 |
| 4.1.2 | Alimentación A-310 | 43 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.1.3 | Medición de caudal M-310 | 43 |
| 4.2 | Subsector S-320 | 45 |
| 4.2.1 | Identificación S-320 | 45 |
| 4.2.2 | Alimentación A-320 | 45 |
| 4.2.3 | Medición de caudal M-320 | 45 |
| 4.2.4 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S320 | 45 |
| 4.3 | Subsector S-330 | 47 |
| 4.3.1 | Identificación S-330 | 47 |
| 4.3.2 | Alimentación A-330 | 47 |
| 4.3.3 | Medición de caudal M-330 | 47 |
| 4.3.4 | Válvula reductora de presión VRP-330 | 47 |
| 4.3.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S330 | 48 |
| 4.4 | Subsector S-340 | 50 |
| 4.4.1 | Identificación S-340 | 50 |
| 4.4.2 | Alimentación A-340 | 50 |
| 4.4.3 | Medición de caudal M-340 | 50 |
| 4.4.4 | Válvula reductora de presión VRP-340 (1) | 50 |
| 4.4.5 | Válvula reductora de presión VRP-340 (2) | 51 |
| 5 | SECTOR S-400 – RED MATRIZ OESTE SUROESTE | 53 |
| 5.1 | Subsector S-410 | 54 |
| 5.1.1 | Identificación S-410 | 54 |
| 5.1.2 | Alimentación A-410 | 54 |
| 5.1.3 | Medición de caudal M-410 | 54 |
| 5.1.4 | Válvula reductora de presión VRP-400 | 54 |
| 5.1.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S410 | 55 |
| 5.2 | Subsector S-420 | 57 |
| 5.2.1 | Identificación S-420 | 57 |
| 5.2.2 | Alimentación A-420 | 57 |
| 5.2.3 | Medición de caudal M-420 | 57 |
| 5.3 | Subsector S-430 | 59 |
| 5.3.1 | Identificación S-430 | 59 |
| 5.3.2 | Alimentación A-430 | 59 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.3.3 | Medición de caudal M-430 | 59 |
| 6 | SECTOR S-500 – RED MATRIZ SUROESTE | 61 |
| 6.1 | Subsector S-510 | 62 |
| 6.1.1 | Identificación S-510 | 62 |
| 6.1.2 | Alimentación A-510 | 62 |
| 6.1.3 | Medición de caudal M-510 | 62 |
| 6.1.4 | Válvula reductora de presión VRP-510 | 62 |
| 6.1.5 | Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S510 | 63 |
| 6.2 | Subsector S-520 | 65 |
| 6.2.1 | Identificación S-520 | 65 |
| 6.2.2 | Alimentación A-520 | 65 |
| 6.2.3 | Medición de caudal M-520 | 65 |
| 6.3 | Subsector S-530 | 67 |
| 6.3.1 | Identificación S-530 | 67 |
| 6.3.2 | Alimentación A-530 | 67 |
| 6.3.3 | Medición de caudal M-530 | 67 |
| 6.3.4 | Válvula reductora de presión VRP-530 | 67 |
| 6.4 | Subsector S-540 | 69 |
| 6.4.1 | Identificación S-540 | 69 |
| 6.4.2 | Alimentación A-540 | 69 |
| 6.4.3 | Medición de caudal M-540 | 69 |
| 6.4.4 | Válvula reductora de presión VRP-540 | 69 |
| 6.5 | Subsector S-550 | 71 |
| 6.5.1 | Identificación S-550 | 71 |
| 6.5.2 | Alimentación A-550 | 71 |
| 6.5.3 | Medición de caudal M-550 | 71 |
| 6.5.4 | Válvula reductora de presión VRP-551 | 71 |
| 6.5.5 | Válvula reductora de presión VRP-552 | 72 |
| 6.5.6 | Válvula reductora de presión VRP-553 | 72 |
| 6.6 | Subsector S-560 | 74 |
| 6.6.1 | Identificación S-560 | 74 |
| 6.6.2 | Alimentación A-560 | 74 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.6.3 | Medición de caudal M-560 | 74 |
| 6.6.4 | Válvula reductora de presión VRP-560 | 74 |
| 6.7 | Subsector S-570 | 76 |
| 6.7.1 | Identificación S-570 | 76 |
| 6.7.2 | Alimentación A-570 | 76 |
| 6.7.3 | Medición de caudal M-570 | 76 |
| 6.7.4 | Válvula reductora de presión VRP-570 | 76 |
| 7 | MACROMEDIDORES | 78 |
| 8 | VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN | 79 |
| 9 | VÁLVULAS DE CIERRE PERMANENTE | 79 |
| 10 | BIBLIOGRAFÍA | 83 |

PLANO

| | |
|--|----|
| Plano 1-1 Planta general esqueletización redes matrices para la modelación. Guadalajara de Buga | 10 |
| Plano 1-2 Planta general sectorización proyectada red de distribución | 11 |
| Plano 1-3 Planta general subsectores proyectados red de distribución de agua potable | 13 |
| Plano 1-4 Planta general áreas de actividad urbana según subsectores proyectados red de distribución de agua potable | 14 |
| Plano 2-1 Planta general sector S-100 | 15 |
| Plano 2-2 Planta general sectorización subsector S-110 | 17 |
| Plano 2-3 Planta general sectorización subsector S-120 | 20 |
| Plano 2-4 Planta general sectorización subsector S-130 | 23 |
| Plano 2-5 Planta general sectorización subsector S-140 | 27 |
| Plano 2-6 Planta general sectorización subsector S-150 | 30 |
| Plano 2-7 Planta general sectorización subsector S-160 | 32 |
| Plano 3-1 Planta general sector S-200 | 33 |
| Plano 3-2 Planta general sectorización subsector S-200 | 35 |
| Plano 3-3 Planta general sectorización subsector S-210 | 38 |
| Plano 3-4 Planta general sectorización subsector S-220 | 41 |
| Plano 4-1 Planta general sector S-300 | 42 |
| Plano 4-2 Planta general sectorización subsector S-310 | 44 |
| Plano 4-3 Planta general sectorización subsector S-320 | 46 |
| Plano 4-4 Planta general sectorización subsector S-330 | 49 |
| Plano 4-5 Planta general sectorización subsector S-340 | 52 |
| Plano 5-1 Planta general sector S-400 | 53 |
| Plano 5-2 Planta general sectorización subsector S-410 | 56 |
| Plano 5-3 Planta general sectorización subsector S-420 | 58 |
| Plano 5-4 Planta general sectorización subsector S-430 | 60 |
| Plano 6-1 Planta general sector S-500 | 61 |
| Plano 6-2 Planta general sectorización subsector S-510 | 64 |
| Plano 6-3 Planta general sectorización subsector S-520 | 66 |
| Plano 6-4 Planta general sectorización subsector S-530 | 68 |
| Plano 6-5 Planta general sectorización subsector S-540 | 70 |
| Plano 6-6 Planta general sectorización subsector S-550 | 73 |
| Plano 6-7 Planta general sectorización subsector S-560 | 75 |
| Plano 6-8 Planta general sectorización subsector S-570 | 77 |
| Plano 9-1 Planta general Válvulas de cierre permanente | 82 |

TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1-1 Identificación redes matrices y su estado | 9 |
| Tabla 1-2 Subsectores | 12 |
| Tabla 7-1 Macromedidores según subsector. Guadalajara de Buga | 78 |
| Tabla 8-1 Válvulas reguladoras de presión según sector y subsector. Guadalajara de Buga | 79 |
| Tabla 9-1 Válvulas de cierre permanente según subsector. Guadalajara de Buga | 79 |

1 SECTORIZACIÓN

1.1 Redes matrices

Tabla 1-1 Identificación redes matrices y su estado

| Código red matriz | Nombre red matriz | Estado |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | RED MATRIZ NORTE | Construida y repotenciada |
| 2 | RED MATRIZ NOROESTE | Construida y repotenciada |
| 3 | RED MATRIZ OESTE NOROESTE | Construida y repotenciada |
| 4 | RED MATRIZ OESTE SUROESTE | Proyectada (Repotenciada) |
| 5 | RED MATRIZ SUROESTE | Construida y repotenciada |

Fuente: Elaboración propia

Plano 1-1 Planta general esqueletización redes matrices para la modelación. Guadalajara de Buga

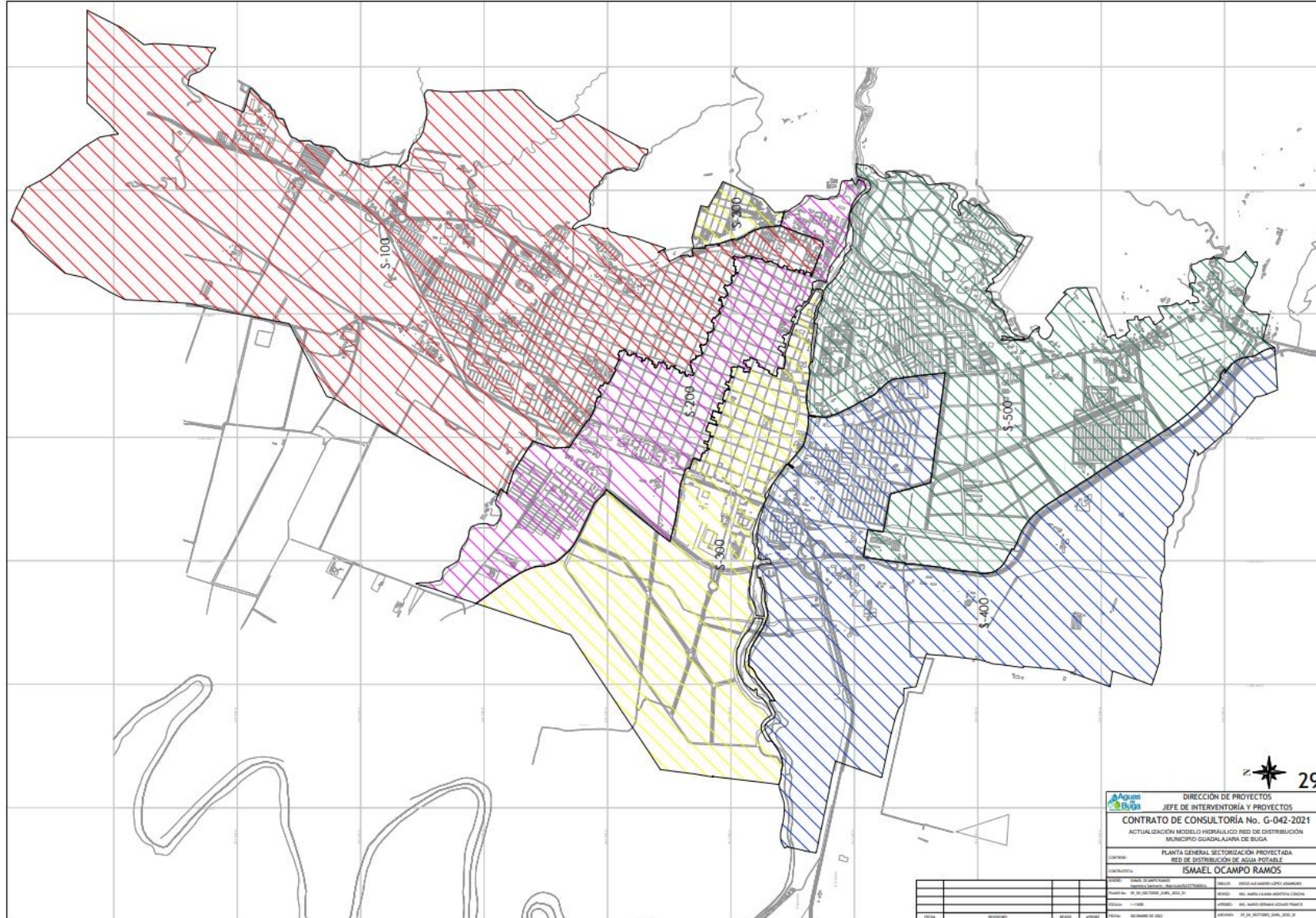


58

| | |
|---|-------------------|
| DIRECCIÓN DE PROYECTOS | |
| JEFE DE INTERVENTORIA Y PROYECTOS | |
| CONTRATO DE CONSULTORÍA No. G-042-2021 | |
| ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN | |
| MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA | |
| CONTRATO: PLANTA GENERAL ESQUELETIZACIÓN REDES MATRICES | |
| CONTRATISTA: ISMAEL OCAMPO RAMOS | |
| PROYECTO: AGUAS DE BUGA | FECHA: 08/08/2021 |
| PLANO: PLANTA GENERAL ESQUELETIZACIÓN REDES MATRICES | ESCALA: 1:1000 |
| PROYECTO: AGUAS DE BUGA | FECHA: 08/08/2021 |
| PLANO: PLANTA GENERAL ESQUELETIZACIÓN REDES MATRICES | ESCALA: 1:1000 |

Fuente: Elaboración propia

Plano 1-2 Planta general sectorización proyectada red de distribución



| | |
|---|---|
| DIRECCIÓN DE PROYECTOS | |
| JEFE DE INTERVENTORIA Y PROYECTOS | |
| CONTRATO DE CONSULTORIA No. G-042-2021 | |
| ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN | |
| MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA | |
| CONTENIDO: PLANTA GENERAL SECTORIZACIÓN PROYECTADA | |
| RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE | |
| CONTRATISTA: ISMAEL OCAMPO RAMOS | |
| PROYECTO: | SECTORIZACIÓN |
| PROYECTADO POR: | INGENIERO SANITARIO ISMAEL OCAMPO RAMOS |
| FECHA: | 28 DE OCTUBRE DE 2021 |
| ESCALA: | 1:1000 |
| PROYECTO: | ACTUALIZACIÓN DEL MODELO HIDRÁULICO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA |
| PROYECTADO POR: | INGENIERO SANITARIO ISMAEL OCAMPO RAMOS |
| FECHA: | 28 DE OCTUBRE DE 2021 |

Fuente: Elaboración propia

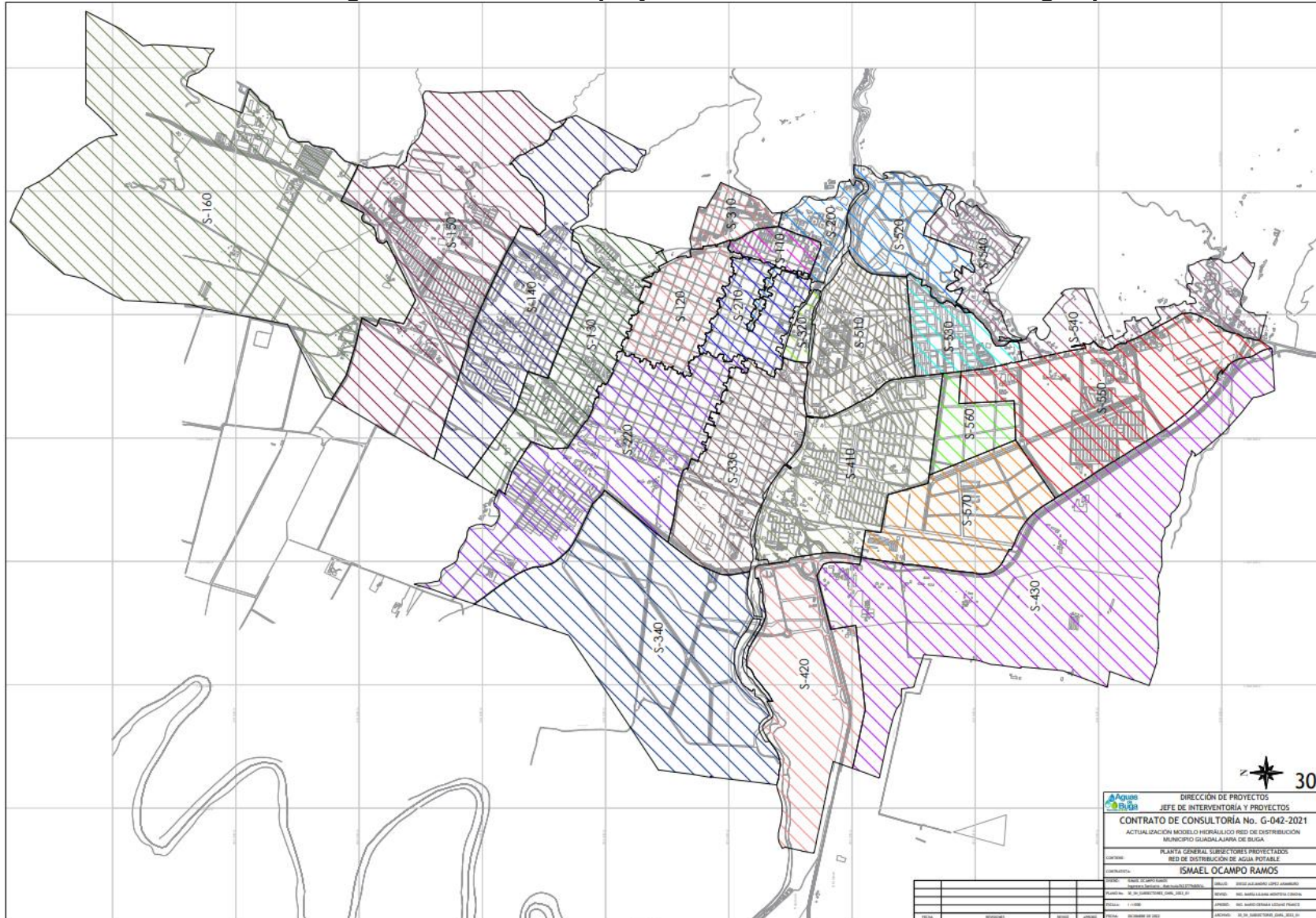
1.2 Subsectores

Tabla 1-2 Subsectores

| Nombre red matriz | Sector | Subsector |
|---------------------------|--------|-----------|
| RED MATRIZ NORTE | S-100 | S-110 |
| | | S-120 |
| | | S-130 |
| | | S-140 |
| | | S-150 |
| | | S-160 |
| RED MATRIZ NOROESTE | S-200 | S-210 |
| | | S-220 |
| RED MATRIZ OESTE NOROESTE | S-300 | S-310 |
| | | S-320 |
| | | S-330 |
| | | S-340 |
| RED MATRIZ OESTE SUROESTE | S-400 | S-410 |
| | | S-420 |
| | | S-430 |
| RED MATRIZ SUROESTE | S-500 | S-510 |
| | | S-520 |
| | | S-530 |
| | | S-540 |
| | | S-550 |
| | | S-560 |
| | | S-570 |

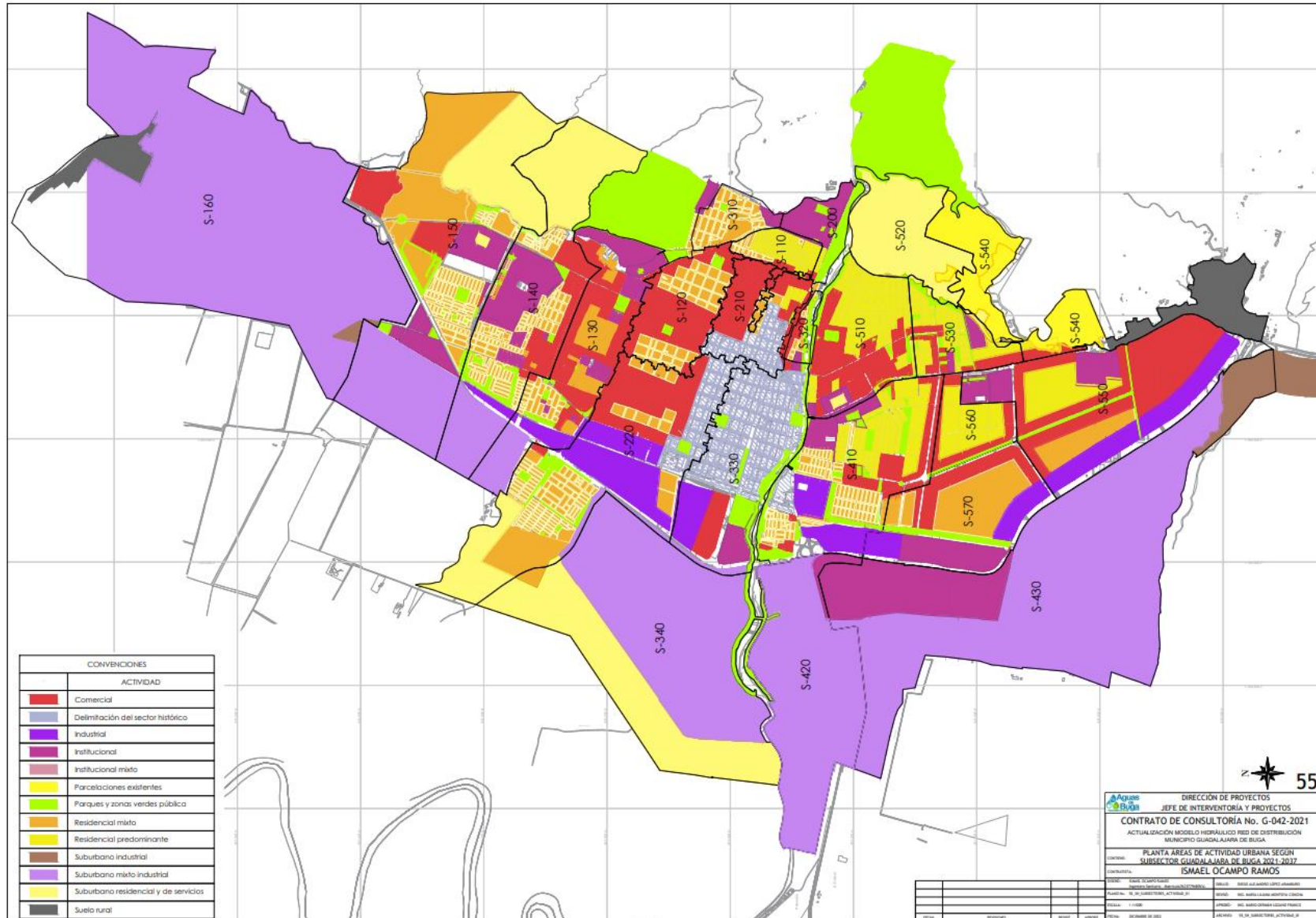
Fuente: Elaboración propia

Plano 1-3 Planta general subsectores proyectados red de distribución de agua potable



Fuente: Elaboración propia

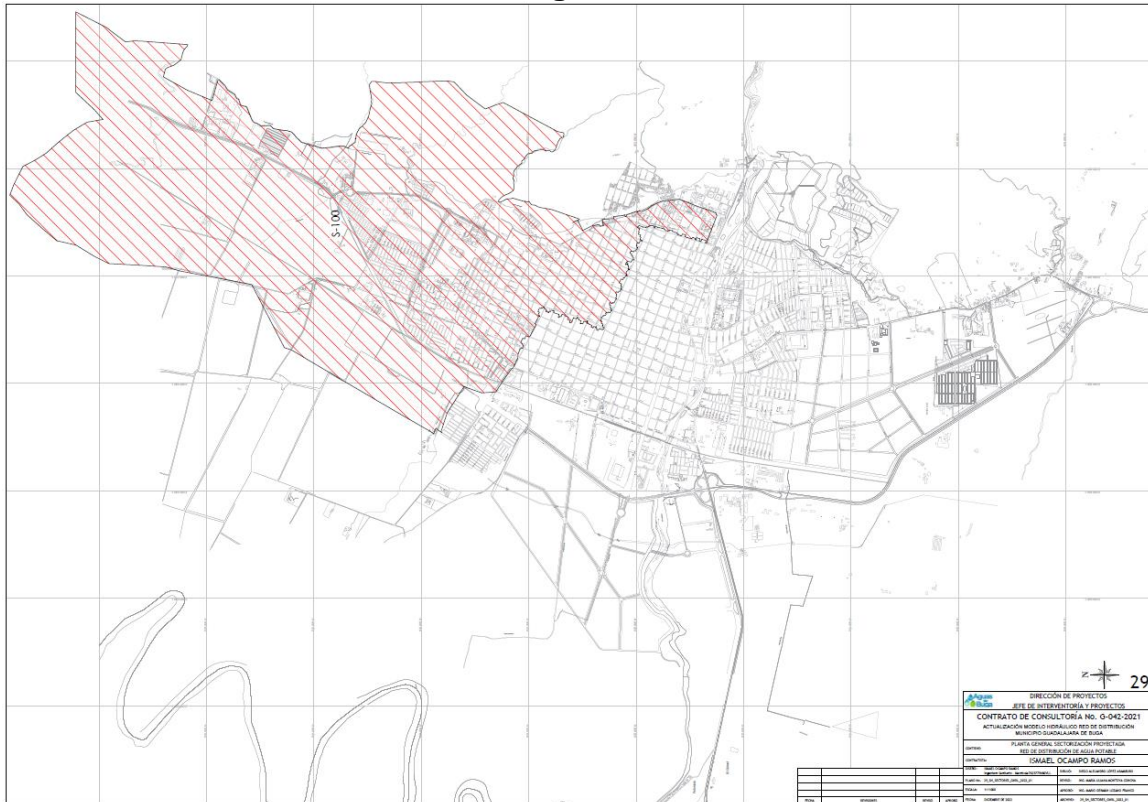
Plano 1-4 Planta general áreas de actividad urbana según subsectores proyectados red de distribución de agua potable



Fuente: Elaboración propia

2 SECTOR S-100 – RED MATRIZ NORTE

Plano 2-1 Planta general sector S-100



2.1 Subsector S-110

2.1.1 Identificación S-110

| | |
|------------|------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NORTE |
| Sector | S-100 |
| Subsector | S-110 |

2.1.2 Alimentación A-110

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Identificación alimentación | A-110 |
| Diámetro alimentación | 8" |
| Dirección | KR 7 ESTE CL 8 |
| Punto cardinal | Este |
| Lado vía | Norte |
| Estado instalación | Proyectada |

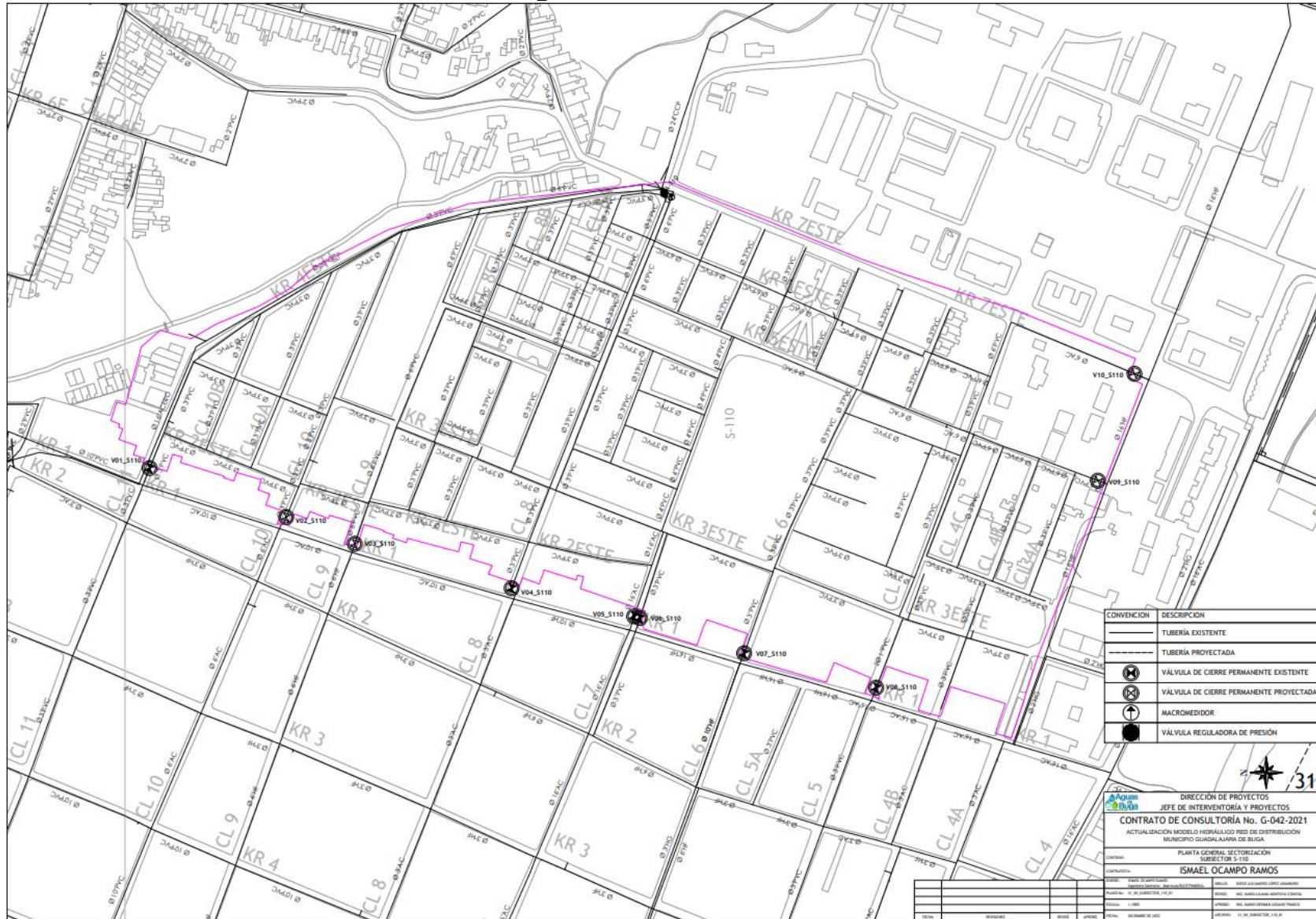
2.1.3 Medición de caudal M-110

| | |
|-----------------------|----------------|
| Identificación | M-110 |
| Diámetro macromedidor | 4” |
| Dirección | KR 7 ESTE CL 8 |
| Punto cardinal | Este |
| Lado vía | Norte |
| Estado instalación | Proyectada |

2.1.4 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S110

| Nombre | Dirección | Punto cardinal | Lado vía | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|----------|-----------|----------------|------------|---------------------|--------------------|
| V1_S110 | CL 11 | KR 1 | Este | 3” | Construida |
| V2_S110 | CL 10 | KR 1 | Este | 3” | Proyectada |
| V3_S110 | CL 9 | KR 1 | Este | 6” | Proyectada |
| V4_S110 | CL 8 | KR 1 | Este | 3” | Construida |
| V5_S110 | CL 7 | KR 1 | Este Norte | 16” | Construida |
| V6_S110 | CL 7 | KR 1 | Este Sur | 3” | Construida |
| V7_S110 | CL 6 | KR 1 | Este | 3” | Construida |
| V8_S110 | CL 5 | KR 1 | Este | 1” | Construida |
| V9_S110 | KR 5 ESTE | CL 4A | Norte | 6” | Proyectada |
| V10_S110 | KR 7 ESTE | CL 4A | Norte | 6” | Proyectada |

Plano 2-2 Planta general sectorización subsector S-110



Fuente: Elaboración propia

2.2 Subsector S-120

2.2.1 Identificación S-120

| | |
|------------|------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NORTE |
| Sector | S-100 |
| Subsector | S-120 |

2.2.2 Alimentación A-120

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-120 |
| Diámetro alimentación | 10” |
| Dirección | CL 12 KR 2 |
| Punto cardinal | ESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

2.2.3 Medición de caudal M-120

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-120 |
| Diámetro macromedidor | 8” |
| Dirección | CL 12 KR 2 |
| Punto cardinal | ESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

2.2.4 Válvula reductora de presión VRP-120

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-120 |
| Diámetro | 8” |
| Dirección | CL 12 KR 2 |
| Punto cardinal | ESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Lado vía | — |
| Caudal mínimo | 16.00 L/s |
| Caudal máximo | 45.00 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 23.61 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 33.25 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 17.00 mca |

2.2.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S120

| Nombre | Dirección | | | Punto cardinal | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|----------|-----------|-------|--|----------------|---------------------|--------------------|
| V1_S120 | CL 16 | KR 12 | | Oeste | 6 | Construida |
| V2_S120 | CL 15 | KR 12 | | Oeste | 3 | Construida |
| V3_S120 | CL 14 | KR 12 | | Oeste | 8 | Construida |
| V4_S120 | CL 13 | KR 12 | | Oeste | 3 | Construida |
| V5_S120 | CL 12 | KR 12 | | Oeste | 8 | Construida |
| V6_S120 | CL 11 | KR 12 | | Oeste | 3 | Construida |
| V7_S120 | KR 12 | CL 10 | | Norte | 8 | Proyectada |
| V8_S120 | KR 11 | CL 11 | | Sur | 3 | Construida |
| V9_S120 | KR 10 | CL 10 | | Norte | 8 | Construida |
| V10_S120 | KR 9 | CL 10 | | Norte | 3 | Proyectada |
| V11_S120 | CL 11 | KR 8 | | Oeste | 3 | Proyectada |
| V12_S120 | KR 8 | CL 10 | | Norte | 3 | Proyectada |
| V13_S120 | KR 7 | CL 10 | | Norte | 6 | Proyectada |
| V14_S120 | KR 6 | CL 10 | | Norte | 3 | Construida |
| V15_S120 | KR 5 | CL 10 | | Norte | 3 | Construida |
| V16_S120 | KR 4 | CL 10 | | Norte | 10 | Proyectada |
| V17_S120 | KR 3 | CL 10 | | Norte | 3 | Construida |
| V18_S120 | KR 2 | CL 11 | | Sur | 3 | Construida |
| V19_S120 | KR 1 | CL 10 | | Norte | 10 | Construida |

Plano 2-3 Planta general sectorización subsector S-120



Fuente: Elaboración propia

2.3 Subsector S-130

2.3.1 Identificación S-130

| | |
|------------|------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NORTE |
| Sector | S-100 |
| Subsector | S-130 |

2.3.2 Alimentación A-130

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-130 |
| Diámetro alimentación | 10” |
| Dirección | KR 5 KR 7 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

2.3.3 Medición de caudal M-130

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-130 |
| Diámetro macromedidor | 10” |
| Dirección | KR 5 KR 7 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

2.3.4 Válvula reductora de presión VRP-130

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-130 |
| Diámetro | 8” |
| Dirección | KR 5 KR 7 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 21.38 L/s |
| Caudal máximo | 60.12 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 24.47 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 40.61 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 15.00 mca |

2.3.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S130

| Nombre | Dirección | | | | Punto cardinal | Lado vía | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|----------|-----------|----|----|----|----------------|----------|---------------------|--------------------|
| V1_S130 | CL | 16 | KR | 22 | Oeste | Norte | 6 | Proyectada |
| V2_S130 | KR | 22 | CL | 16 | Sur | | 6 | Proyectada |
| V3_S130 | KR | 18 | CL | 16 | Norte | Este | 4 | Proyectada |
| V4_S130 | KR | 17 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| V5_S130 | KR | 16 | CL | 16 | Norte | | 6 | Construida |
| V6_S130 | KR | 15 | CL | 16 | Norte | | 6 | Construida |
| V7_S130 | KR | 14 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| V8_S130 | KR | 13 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| V9_S130 | KR | 12 | CL | 16 | Norte | | 8 | Proyectada |
| V10_S130 | KR | 11 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| V11_S130 | KR | 10 | CL | 16 | Norte | | 4 | Construida |
| V12_S130 | KR | 9 | CL | 16 | Norte | | 8 | Proyectada |
| V13_S130 | KR | 8 | CL | 16 | Norte | | 10 | Proyectada |
| V14_S130 | KR | 7 | KR | 5 | Sur | | 3 | Proyectada |
| V15_S130 | CL | 16 | KR | 5 | Oeste | | 10 | Proyectada |
| V16_S130 | KR | 4 | CL | 16 | Sur | Oeste | 10 | Construida |
| V17_S130 | KR | 5 | CL | 16 | Sur | | 3 | Proyectada |

Plano 2-4 Planta general sectorización subsector S-130



| CONVENCIÓN | DESCRIPCIÓN |
|------------|---|
| — | TUBERÍA EXISTENTE |
| - - - - - | TUBERÍA PROYECTADA |
| ⊗ | VÁLVULA DE CIERRE PERMANENTE EXISTENTE |
| ⊗ | VÁLVULA DE CIERRE PERMANENTE PROYECTADA |
| ⊥ | MACROMEDIDOR |
| ⊥ | VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN |



| | |
|---|---|
| DIRECCIÓN DE PROYECTOS | |
| JEFE DE INTERVENTORÍA Y PROYECTOS | |
| CONTRATO DE CONSULTORÍA No. G-042-2021 | |
| ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN | |
| MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA | |
| CONTRATO | |
| PLANTA GENERAL SECTORIZACIÓN | |
| SUBSECTOR S-130 | |
| CONTRATISTA | |
| ISMAEL OCAMPO RAMOS | |
| FECHA: | BOGOTÁ, 20 DE AGOSTO DE 2021 |
| PROYECTO: | ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN |
| PLAZO: | 12 (DOCE) MESES |
| ESCALA: | 1:500 |
| PROYECTO: | ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN |
| FECHA: | BOGOTÁ, 20 DE AGOSTO DE 2021 |

Fuente: Elaboración propia

2.4 Subsector S-130 (1)

2.4.1 Identificación S-130 (1)

| | |
|------------|------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NORTE |
| Sector | S-100 |
| Subsector | S-130 (1) |

2.4.2 Alimentación A-130 (1)

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-130 (1) |
| Diámetro alimentación | 6” |
| Dirección | CL 20 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

2.4.3 Medición de caudal M-130 (1)

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-130(1) |
| Diámetro macromedidor | 3” |
| Dirección | CL 20 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

2.4.4 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S130(1)

| Nombre | Dirección | Punto cardinal | Lado vía | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|------------|------------|----------------|----------|---------------------|--------------------|
| V1_S130(1) | CL 20 KR 7 | OESTE | | 6 | Proyectada |

2.5 Subsector S-140

2.5.1 Identificación S-140

| | |
|------------|------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NORTE |
| Sector | S-100 |
| Subsector | S-140 |

2.5.2 Alimentación A-140

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-140 |
| Diámetro alimentación | 10" |
| Dirección | CL 25 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

2.5.3 Medición de caudal M-140

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-140 |
| Diámetro macromedidor | 10" |
| Dirección | CL 25 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

2.5.4 Válvula reductora de presión VRP-140

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-140 |
| Diámetro | 10" |
| Dirección | CL 25 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 26.11 L/s |
| Caudal máximo | 73.44 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 8.14 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 32.11 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 8.00 mca |

2.5.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S140

| Nombre | Dirección | | | | Punto cardinal | Lado vía | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|---------|-----------|----|----|----|----------------|----------|---------------------|--------------------|
| V1_S140 | KR | 16 | CL | 21 | Sur | | 4 | Proyectada |
| V2_S140 | KR | 12 | CL | 21 | Sur | | 8 | Proyectada |
| V3_S140 | KR | 9 | CL | 21 | Sur | | 6 | Proyectada |
| V4_S140 | KR | 8 | CL | 21 | Sur | | 10 | Construida |

Plano 2-5 Planta general sectorización subsector S-140



Fuente: Elaboración propia

2.6 Subsector S-150

2.6.1 Identificación S-150

| | |
|------------|------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NORTE |
| Sector | S-100 |
| Subsector | S-150 |

2.6.2 Alimentación A-150

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-150 |
| Diámetro alimentación | 10” |
| Dirección | KR 8 CL 30 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | ESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

2.6.3 Medición de caudal M-150

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-150 |
| Diámetro macromedidor | 10” |
| Dirección | KR 8 CL 30 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | ESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

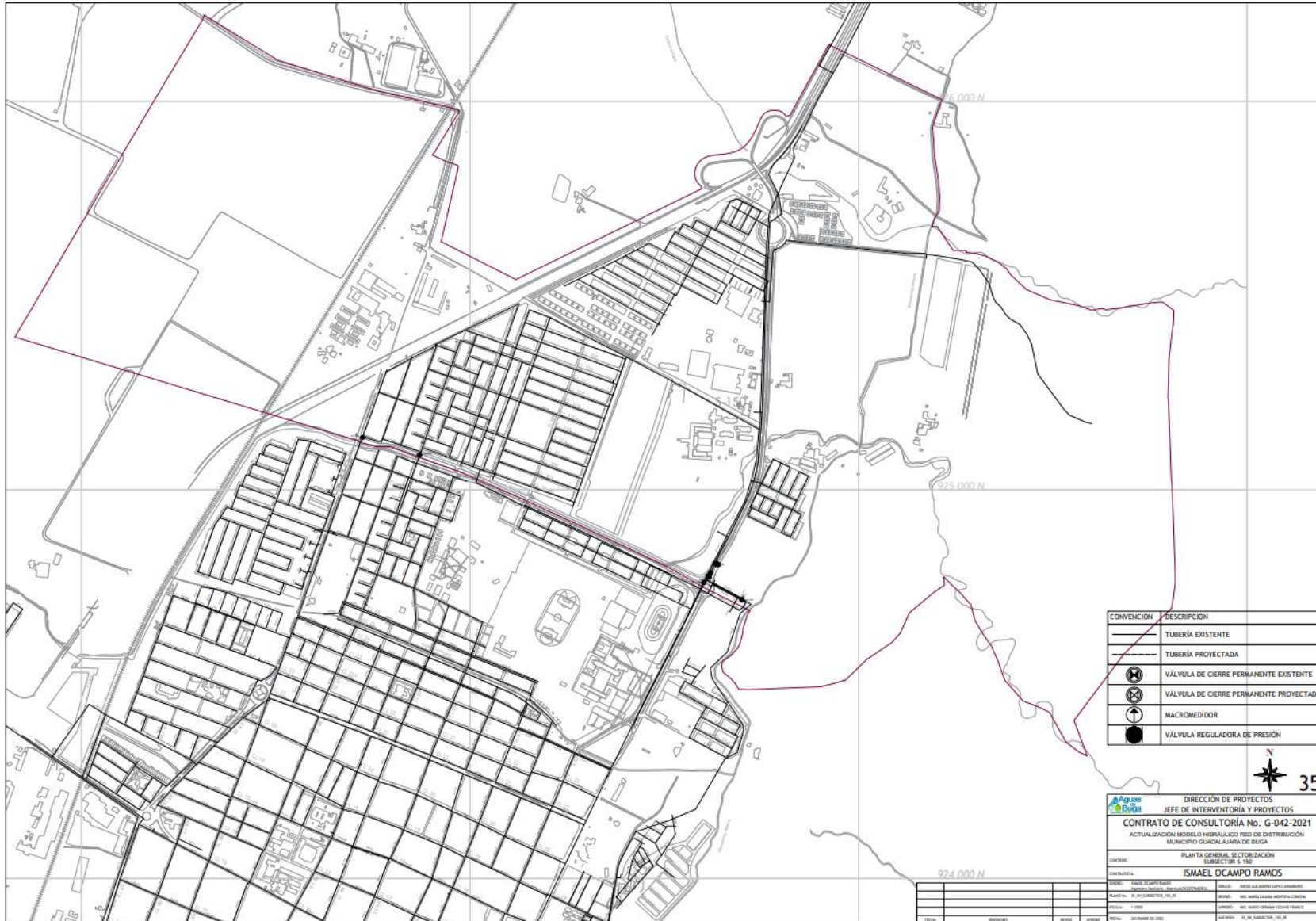
2.6.4 Válvula reductora de presión VRP-150

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-150 |
| Diámetro | 8” |
| Dirección | KR 8 CL 30 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | ESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 46.34 L/s |
| Caudal máximo | 130.32 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 13.57 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 41.37 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 13.00 mca |

2.6.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S150

| Nombre | Dirección | | | | Punto cardinal | Lado vía | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|---------|-----------|----|----|----|----------------|----------|---------------------|--------------------|
| V1_S150 | KR | 16 | CL | 30 | Sur | Este | 6 | Proyectada |
| V2_S150 | KR | 15 | CL | 30 | Sur | | 3 | Proyectada |
| V3_S150 | KR | 8 | CL | 30 | Sur | Oeste | 6 | Proyectada |
| V4_S150 | KR | 7A | CL | 30 | Sur | Sur | 4 | Proyectada |

Plano 2-6 Planta general sectorización subsector S-150



Fuente: Elaboración propia

2.7 Subsector S-160

2.7.1 Identificación S-160

| | |
|------------|------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NORTE |
| Sector | S-100 |
| Subsector | S-160 |

2.7.2 Alimentación A-160

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Identificación alimentación | A-160 |
| Diámetro alimentación | 16” |
| Dirección | KR 8 CL 32 C |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Construida |

2.7.3 Medición de caudal M-160

| | |
|-----------------------|--------------|
| Identificación | M-160 |
| Diámetro macromedidor | 12” |
| Dirección | KR 8 CL 32 C |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

2.7.4 Válvula reductora de presión VRP-160

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-160 |
| Diámetro | 10” |
| Dirección | KR 8 CL 30 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 25.15 L/s |
| Caudal máximo | 70.40 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 15.32 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 42.02 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 15.00 mca |

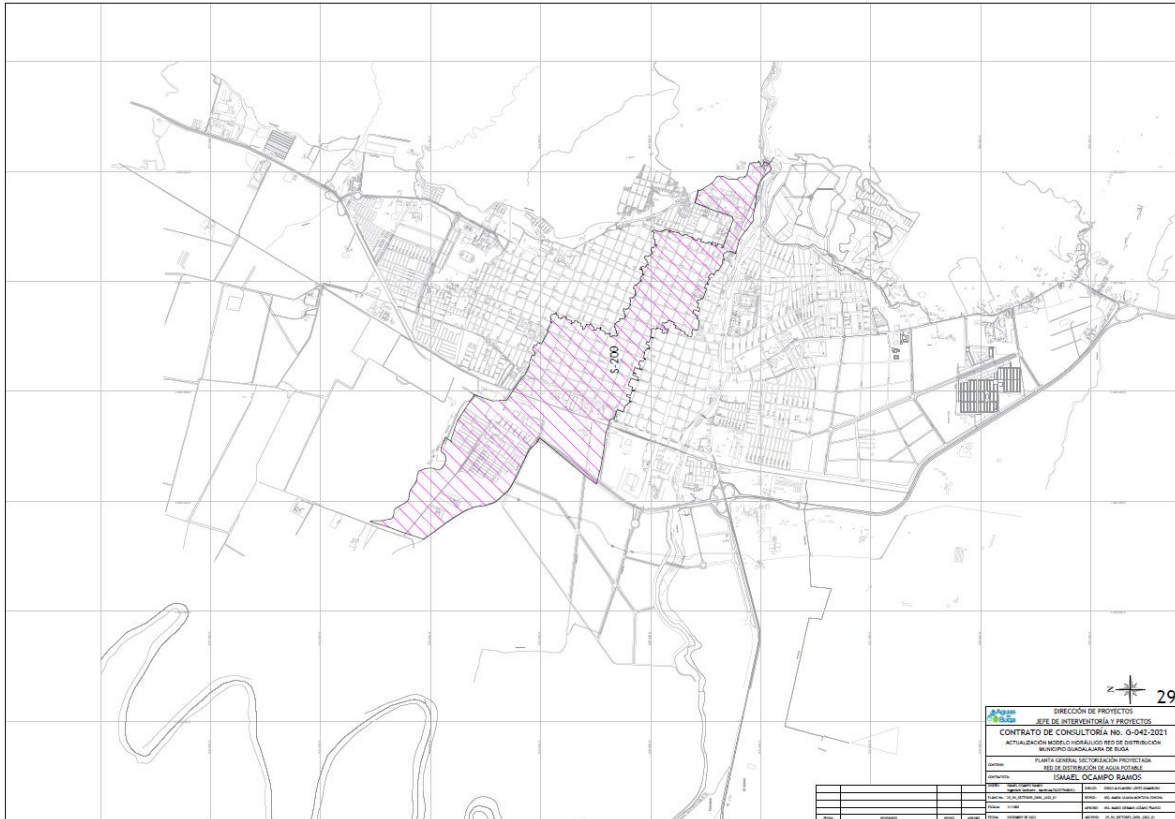
Plano 2-7 Planta general sectorización subsector S-160



Fuente: Elaboración propia

3 SECTOR S-200 – RED MATRIZ NOROESTE

Plano 3-1 Planta general sector S-200



| | |
|---|---|
| DIRECCIÓN DE PROYECTOS | |
| JEFE DE INTERVENCIÓN Y PROYECTOS | |
| CONTRATO DE CONSULTORIA No. G-042-2021 | |
| ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN | |
| MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA | |
| PLANTA GENERAL SECTORIZACIÓN PROYECTADA | |
| RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE | |
| INGENIERO: ISMAEL OCAMPO RAMOS | |
| Fecha: | 2021-08-10 |
| Escala: | 1:1000 |
| Proyecto: | ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN |
| Proyecto: | ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN |
| Proyecto: | ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN |

3.1 Subsector S-200

3.1.1 Identificación S-200

| | |
|------------|---------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ NOROESTE |
| Sector | S-200 |
| Subsector | S-200 |

3.1.2 Alimentación A-RM-2

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Identificación alimentación | A-RM-2 |
| Diámetro alimentación | 16” HF |
| Dirección | Tanque 1 (Salida) |
| Punto cardinal | |
| Lado vía | |
| Estado instalación | Construida |

3.1.3 Medición de caudal M-RM-2

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Identificación | M-RM-2 |
| Diámetro macromedidor | 16” |
| Dirección | Tanque 1 (Salida) |
| Punto cardinal | ----- |
| Lado vía | ----- |
| Estado instalación | Construida |

Plano 3-2 Planta general sectorización subsector S-200



Fuente: Elaboración propia

3.2 Subsector S-210

3.2.1 Identificación S-210

| Red matriz | RED | MATRIZ |
|------------|----------|--------|
| | NOROESTE | |
| Sector | S-200 | |
| Subsector | S-210 | |

3.2.2 Alimentación A-210

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-210 |
| Diámetro alimentación | 10" |
| Dirección | KR 1 CL 7 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

3.2.3 Medición de caudal M-210

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-210 |
| Diámetro macromedidor | 8" |
| Dirección | KR 1 CL 7 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

3.2.4 Válvula reductora de presión VRP-210

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-210 |
| Diámetro | 8" |
| Dirección | KR 1 CL 7 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 12.22 L/s |
| Caudal máximo | 34.38 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 22.92 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 29.54 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 18.00 mca |

3.2.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S210

| Nombre | Dirección | | Punto cardinal | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|----------|-----------|-------|----------------|---------------------|--------------------|
| V1_S210 | KR 2 | CL 7 | Norte | 6 | Construida |
| V2_S210 | KR 2 | CL 7 | Sur | 6 | Construida |
| V3_S210 | KR 3 | CL 7 | Norte | 3 | Construida |
| V4_S210 | KR 3 | CL 7 | Sur | 3 | Construida |
| V5_S210 | KR 4 | CL 7 | Norte | 10 | Construida |
| V6_S210 | KR 4 | CL 7 | Sur | 10 | Proyectada |
| V7_S210 | KR 5 | CL 7 | Norte | 3 | Construida |
| V8_S210 | KR 5 | CL 7 | Sur | 3 | Construida |
| V9_S210 | KR 6 | CL 7 | Norte | 10 | Construida |
| V10_S210 | KR 6 | CL 7 | Sur | 10 | Construida |
| V11_S210 | KR 7 | CL 7 | Norte | 6 | Construida |
| V12_S210 | KR 7 | CL 7 | Sur | 6 | Construida |
| V13_S210 | CL 7 | KR 7 | Oeste | 8 | Construida |
| V14_S210 | CL 10 | KR 10 | Este | 8 | Construida |
| V15_S210 | CL 9 | KR 10 | Este | 6 | Proyectada |
| V16_S210 | CL 8 | KR 10 | Este | 3 | Construida |
| V17_S210 | CL 7 | KR 9 | Oeste | 8 | Construida |
| V18_S210 | CL 6 | KR 9 | Oeste | 8 | Proyectada |
| V19_S210 | CL 5 | KR 10 | Este | 3 | Construida |
| V20_S210 | CL 4 | KR 10 | Este | 3 | Construida |
| V21_S210 | CL 3 | KR 9 | Oeste | 3 | Construida |
| V22_S210 | CL 3 | KR 8 | Oeste | 3 | Proyectada |
| V23_S210 | KR 8 | CL 4 | Norte | 3 | Construida |
| V24_S210 | KR 7 | CL 4 | Norte | 6 | Construida |
| V25_S210 | KR 6 | CL 4 | Norte | 3 | Construida |
| V26_S210 | KR 5 | CL 4 | Norte | 3 | Construida |
| V27_S210 | KR 4A | CL 4 | Norte | 3 | Construida |
| V28_S210 | KR 4 | CL 4 | Norte | 6 | Construida |
| V29_S210 | KR 3 | CL 4 | Norte | 3 | Construida |
| V30_S210 | KR 2 | CL 4 | Norte | 3 | Construida |
| V31_S210 | CL 4A | KR 1 | Oeste | 3 | Construida |
| V32_S210 | CL 4B | KR 1 | Oeste | 3 | Construida |
| V33_S210 | CL 5 | KR 1 | Oeste | 3 | Construida |
| V34_S210 | CL 6 | KR 1 | Oeste | 10 | Construida |

Plano 3-3 Planta general sectorización subsector S-210



Fuente: Elaboración propia

3.3 Subsector S-220

3.3.1 Identificación S-220

| Red matriz | RED | MATRIZ |
|------------|----------|--------|
| | NOROESTE | |
| Sector | S-200 | |
| Subsector | S-220 | |

3.3.2 Alimentación A-220

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-220 |
| Diámetro alimentación | 12" |
| Dirección | CL 7 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

3.3.3 Medición de caudal M-220

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-220 |
| Diámetro macromedidor | 12" |
| Dirección | CL 7 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

3.3.4 Válvula reductora de presión VRP-220

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-220 |
| Diámetro | 10" |
| Dirección | CL 7 KR 7 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 44.74 L/s |
| Caudal máximo | 125.82 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 29.55 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 37.59 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 10.00 mca |

3.3.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S220

| Nombre | Dirección | | | Punto cardinal | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|----------|-----------|-------|--|----------------|---------------------|--------------------|
| V1_S220 | KR 10 | CL 6 | | Norte | 6 | Proyectada |
| V2_S220 | CL 7 | KR 10 | | Oeste | 3 | Construida |
| V3_S220 | KR 11 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V4_S220 | KR 12 | CL 7 | | Norte | 8 | Construida |
| V5_S220 | KR 13 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V6_S220 | KR 14 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V7_S220 | KR 15 | CL 7 | | Norte | 6 | Construida |
| V8_S220 | KR 16 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V9_S220 | KR 17 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V10_S220 | KR 18 | CL 7 | | Norte | 4 | Construida |
| V11_S220 | CL 8 | KR 19 | | Este | 4 | Construida |
| V1_S220 | KR 10 | CL 6 | | Norte | 6 | Proyectada |
| V2_S220 | CL 7 | KR 10 | | Oeste | 3 | Construida |
| V3_S220 | KR 11 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V4_S220 | KR 12 | CL 7 | | Norte | 8 | Construida |
| V5_S220 | KR 13 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V6_S220 | KR 14 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |
| V7_S220 | KR 15 | CL 7 | | Norte | 6 | Construida |
| V8_S220 | KR 16 | CL 7 | | Norte | 3 | Construida |

Plano 3-4 Planta general sectorización subsector S-220



Fuente: Elaboración propia

4 SECTOR S-300 – RED MATRIZ OESTE NOROESTE

Plano 4-1 Planta general sector S-300



4.1 Subsector S-310 (Barrio Alto Bonito)

4.1.1 Identificación S-310

| | |
|------------|------------------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ OESTE NOROESTE |
| Sector | S-300 |
| Subsector | S-310 |

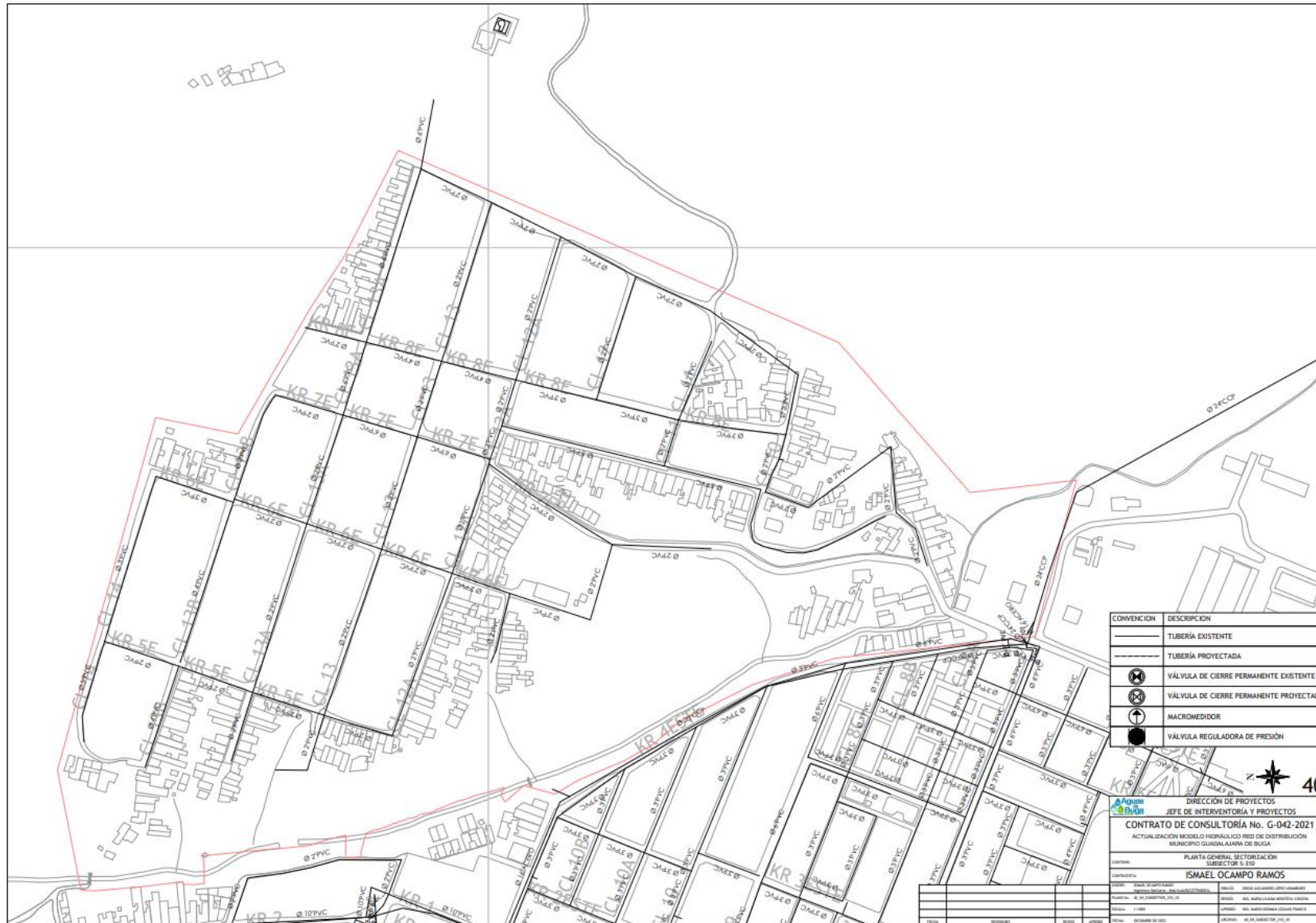
4.1.2 Alimentación A-310

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Identificación alimentación | A-310 |
| Diámetro alimentación | 6” |
| Dirección | Tanque 2 (Salida) |
| Punto cardinal | ----- |
| Lado vía | ----- |
| Estado instalación | Construida |

4.1.3 Medición de caudal M-310

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Identificación | M-310 |
| Diámetro macromedidor | 6” |
| Dirección | Tanque 2 (Salida) |
| Punto cardinal | ----- |
| Lado vía | ----- |
| Estado instalación | Construida |

Plano 4-2 Planta general sectorización subsector S-310



Fuente: Elaboración propia

4.2 Subsector S-320

4.2.1 Identificación S-320

| | |
|------------|------------------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ OESTE NOROESTE |
| Sector | S-300 |
| Subsector | S-320 |

4.2.2 Alimentación A-320

| | |
|-----------------------------|------------|
| Identificación alimentación | A-320 |
| Diámetro alimentación | 3” |
| Dirección | KR 2 CL 4 |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Construida |

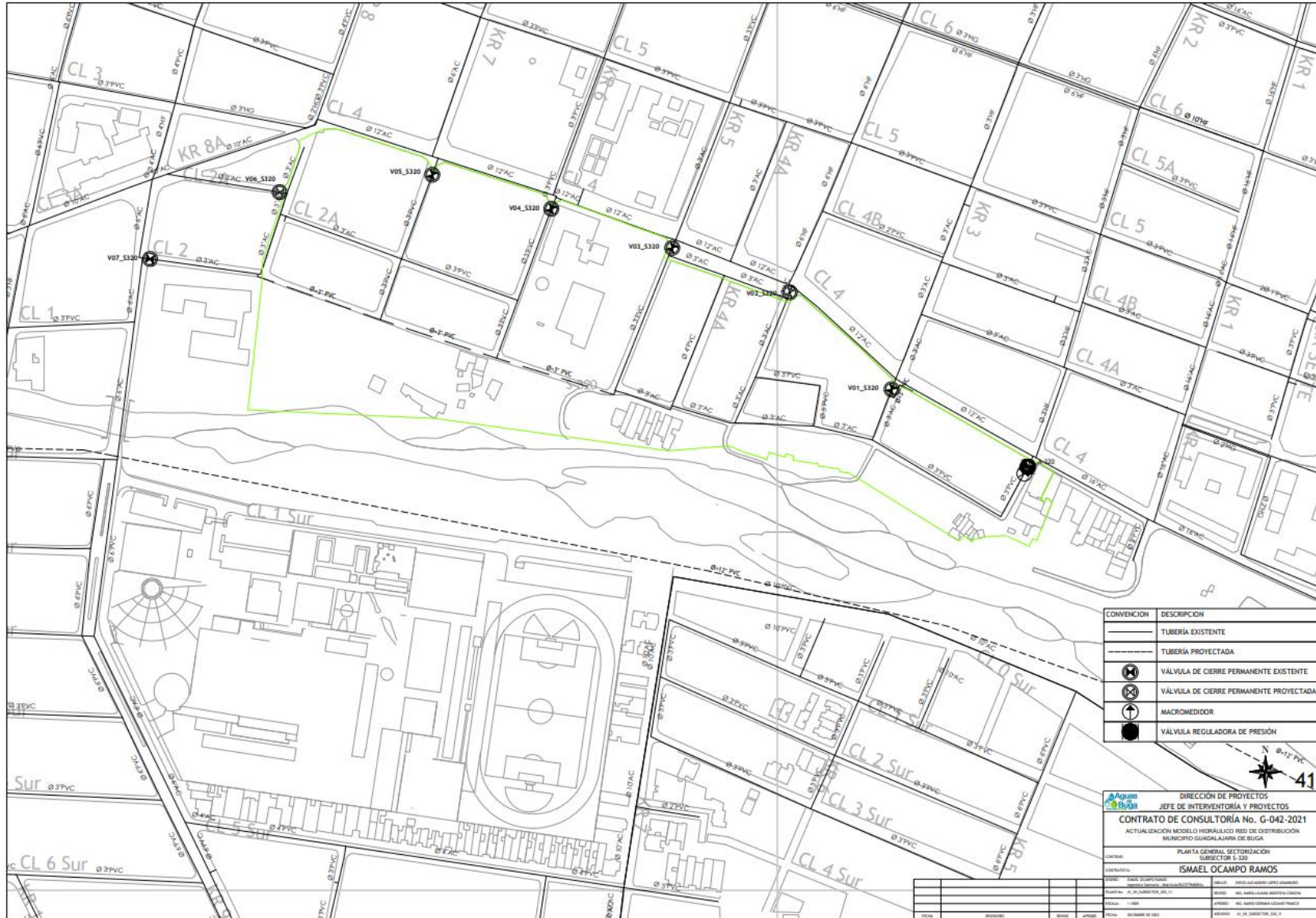
4.2.3 Medición de caudal M-320

| | |
|-----------------------|------------|
| Identificación | M-320 |
| Diámetro macromedidor | 3” |
| Dirección | KR 2 CL 4 |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

4.2.4 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S320

| Nombre | Dirección | | | Punto cardinal | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|---------|-----------|------|--|----------------|---------------------|--------------------|
| V1_S320 | KR 3 | CL 4 | | Sur | 3 | Construida |
| V2_S320 | KR 4 | CL 4 | | Sur | 3 | Proyectada |
| V3_S320 | KR 5 | CL 4 | | Sur | 3 | Construida |
| V4_S320 | KR 6 | CL 4 | | Sur | 3 | Construida |
| V5_S320 | KR 7 | CL 4 | | Sur | 3 | Construida |
| V6_S320 | CL 2A | KR 8 | | Oeste | 3 | Proyectada |
| V7_S320 | CL 2 | KR 9 | | Este | 3 | Construida |

Plano 4-3 Planta general sectorización subsector S-320



Fuente: Elaboración propia

4.3 Subsector S-330

4.3.1 Identificación S-330

| | |
|------------|------------------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ OESTE NOROESTE |
| Sector | S-300 |
| Subsector | S-330 |

4.3.2 Alimentación A-330

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Identificación alimentación | A-330 |
| Diámetro alimentación | 10” |
| Dirección | KR 8 A CL 3 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

4.3.3 Medición de caudal M-330

| | |
|-----------------------|-------------|
| Identificación | M-330 |
| Diámetro macromedidor | 8” |
| Dirección | KR 8 A CL 3 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

4.3.4 Válvula reductora de presión VRP-330

| | |
|--|-------------|
| Identificación | VRP-330 |
| Diámetro | 10” |
| Dirección | KR 8 A CL 3 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 13.06 L/s |
| Caudal máximo | 36.72 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 41.56 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 36.18 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 15.00 mca |

4.3.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S330

| Nombre | Dirección | | | Punto cardinal | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|----------------|-----------|-------------|--|----------------|---------------------|--------------------|
| V1_S330 | KR 9 | CL 2A | | Norte | 4 | Proyectada |
| V2_S330 | KR 9 | Guadalajara | | Norte | 6 | Proyectada |

Plano 4-4 Planta general sectorización subsector S-330



Fuente: Elaboración propia

4.4 Subsector S-340

4.4.1 Identificación S-340

| | |
|------------|---------------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ OESTE NOROESTE |
| Sector | S-300 |
| Subsector | S-340 |

4.4.2 Alimentación A-340

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Identificación alimentación | A-340 |
| Diámetro alimentación | 10" |
| Dirección | KR 8 A CL 3 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

4.4.3 Medición de caudal M-340

| | |
|-----------------------|-------------|
| Identificación | M-340 |
| Diámetro macromedidor | 8" |
| Dirección | KR 8 A CL 3 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

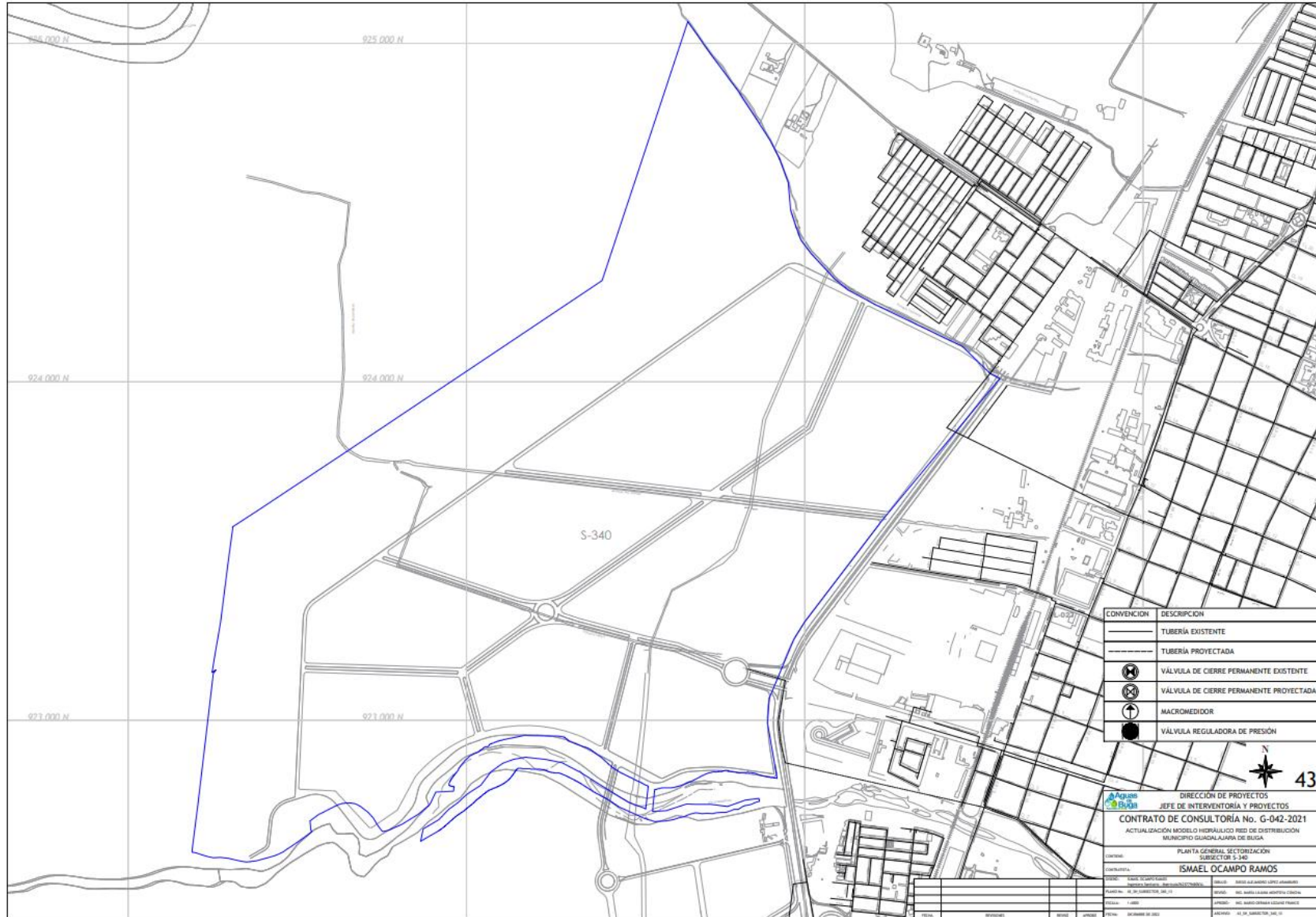
4.4.4 Válvula reductora de presión VRP-340 (1)

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-340 |
| Diámetro | 8" |
| Dirección | KR 8 A CL 3 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 13.18 L/s |
| Caudal máximo | 37.08 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 36.03 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 41.54 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 10.00 mca |

4.4.5 Válvula reductora de presión VRP-340 (2)

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-340 |
| Diámetro | 6” |
| Dirección | Glorieta |
| Punto cardinal | |
| Lado vía | _____ |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 13.18 L/s |
| Caudal máximo | 37.08 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 30.31 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 39.51 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 20.00 mca |

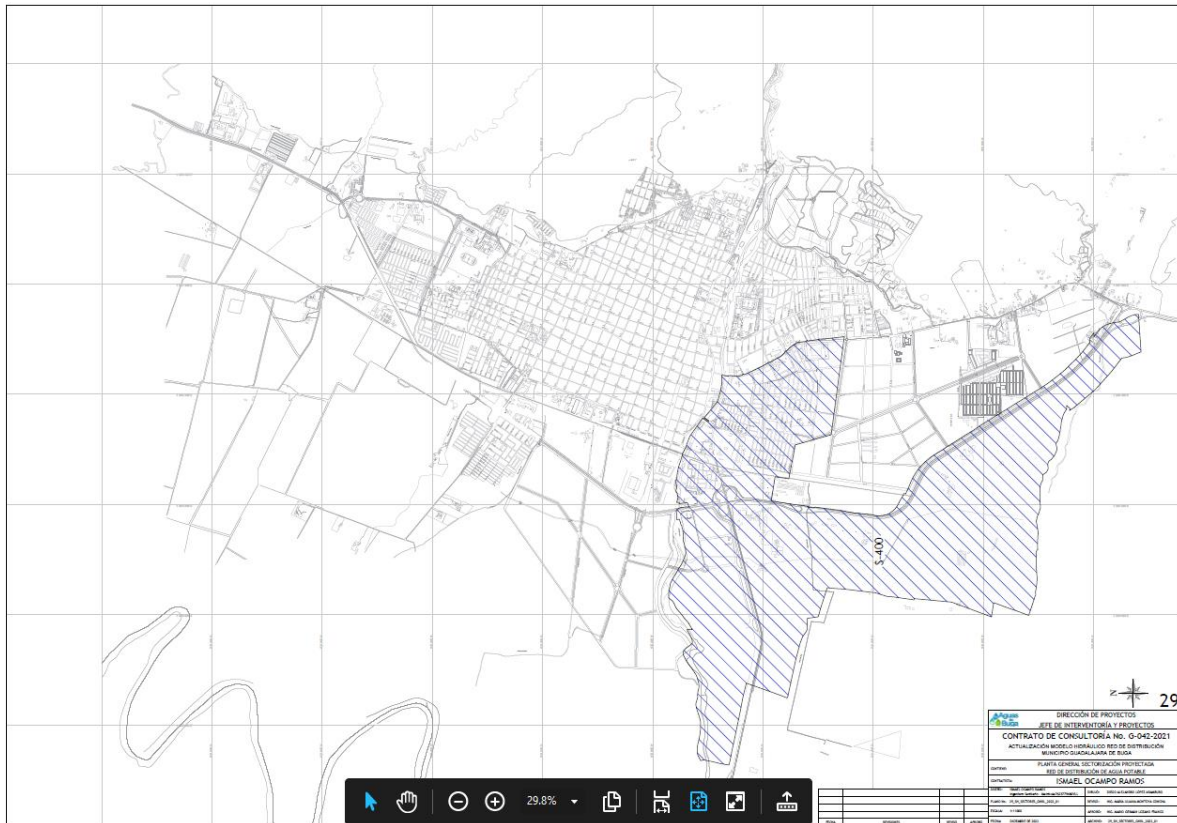
Plano 4-5 Planta general sectorización subsector S-340



Fuente: Elaboración propia

5 SECTOR S-400 – RED MATRIZ OESTE SUROESTE

Plano 5-1 Planta general sector S-400



5.1 Subsector S-410

5.1.1 Identificación S-410

| | |
|------------|---------------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ OESTE SUROESTE |
| Sector | S-400 |
| Subsector | S-410 |

5.1.2 Alimentación A-410

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Identificación alimentación | A-410 |
| Diámetro alimentación | 12” |
| Dirección | KR 16 CL 1 A SUR |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | NORTE |
| Estado instalación | Proyectada |

5.1.3 Medición de caudal M-410

| | |
|-----------------------|------------------|
| Identificación | M-410 |
| Diámetro macromedidor | 10” |
| Dirección | KR 16 CL 1 A SUR |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | NORTE |
| Estado instalación | Proyectada |

5.1.4 Válvula reductora de presión VRP-400

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-400 |
| Diámetro | 10” |
| Dirección | KR 12 CL 2 SUR |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 53.12 L/s |
| Caudal máximo | 149.40 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 40.26 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 47.25 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 25.00 mca |

5.1.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S410

| Nombre | Dirección | | Punto cardinal | Lado vía | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|---------|-----------|-----------|----------------|----------|---------------------|--------------------|
| V1_S410 | KR 16 | CL 1A SUR | Norte | | 6 | Proyectada |
| V2_S410 | KR 19 | CL 1A SUR | Norte | | 6 | Proyectada |
| V3_S410 | KR 15 | CL 19 SUR | Norte | Este | 6 | Proyectada |
| V4_S410 | CL 9 SUR | KR 12 | Oeste | | 3 | Proyectada |
| V5_S410 | CL 8 SUR | KR 12 | Oeste | | 4 | Proyectada |
| V6_S410 | CL 3 SUR | KR 12 | Oeste | | 6 | Proyectada |

Plano 5-2 Planta general sectorización subsector S-410



Fuente: Elaboración propia

5.2 Subsector S-420

5.2.1 Identificación S-420

| | |
|------------|---------------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ OESTE SUROESTE |
| Sector | S-400 |
| Subsector | S-420 |

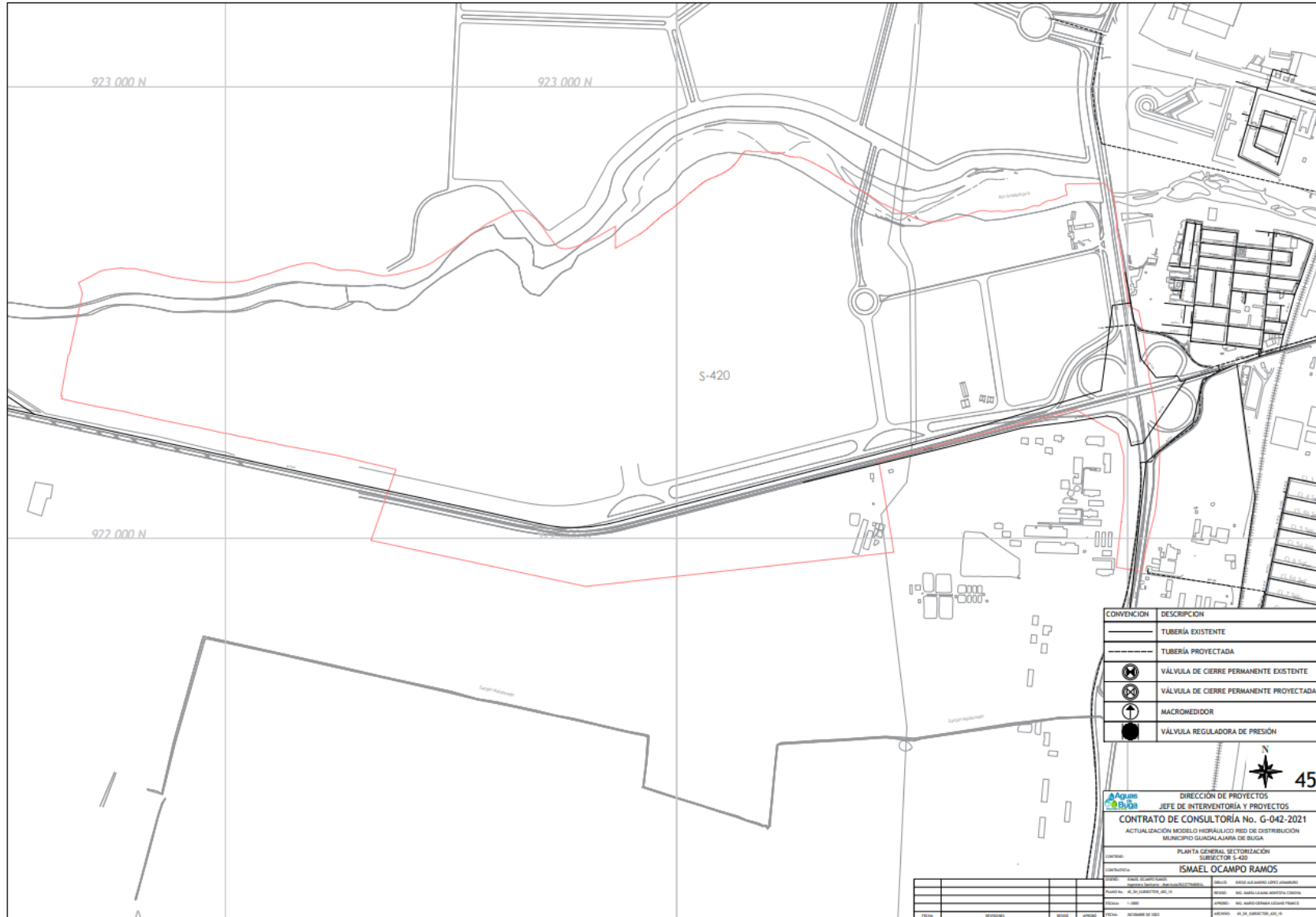
5.2.2 Alimentación A-420

| | |
|-----------------------------|---|
| Identificación alimentación | A-420 |
| Diámetro alimentación | 6" |
| Dirección | CL 1 A NORTE – DOBLE CALZADA TULUÁ - CALI |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

5.2.3 Medición de caudal M-420

| | |
|-----------------------|---|
| Identificación | M-420 |
| Diámetro macromedidor | 6" |
| Dirección | CL 1 A NORTE – DOBLE CALZADA TULUÁ - CALI |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

Plano 5-3 Planta general sectorización subsector S-420



Fuente: Elaboración propia

5.3 Subsector S-430

5.3.1 Identificación S-430

| | |
|------------|------------------------------|
| Red matriz | RED MATRIZ OESTE SUROESTE |
| Sector | S-400 |
| Subsector | S-430 |

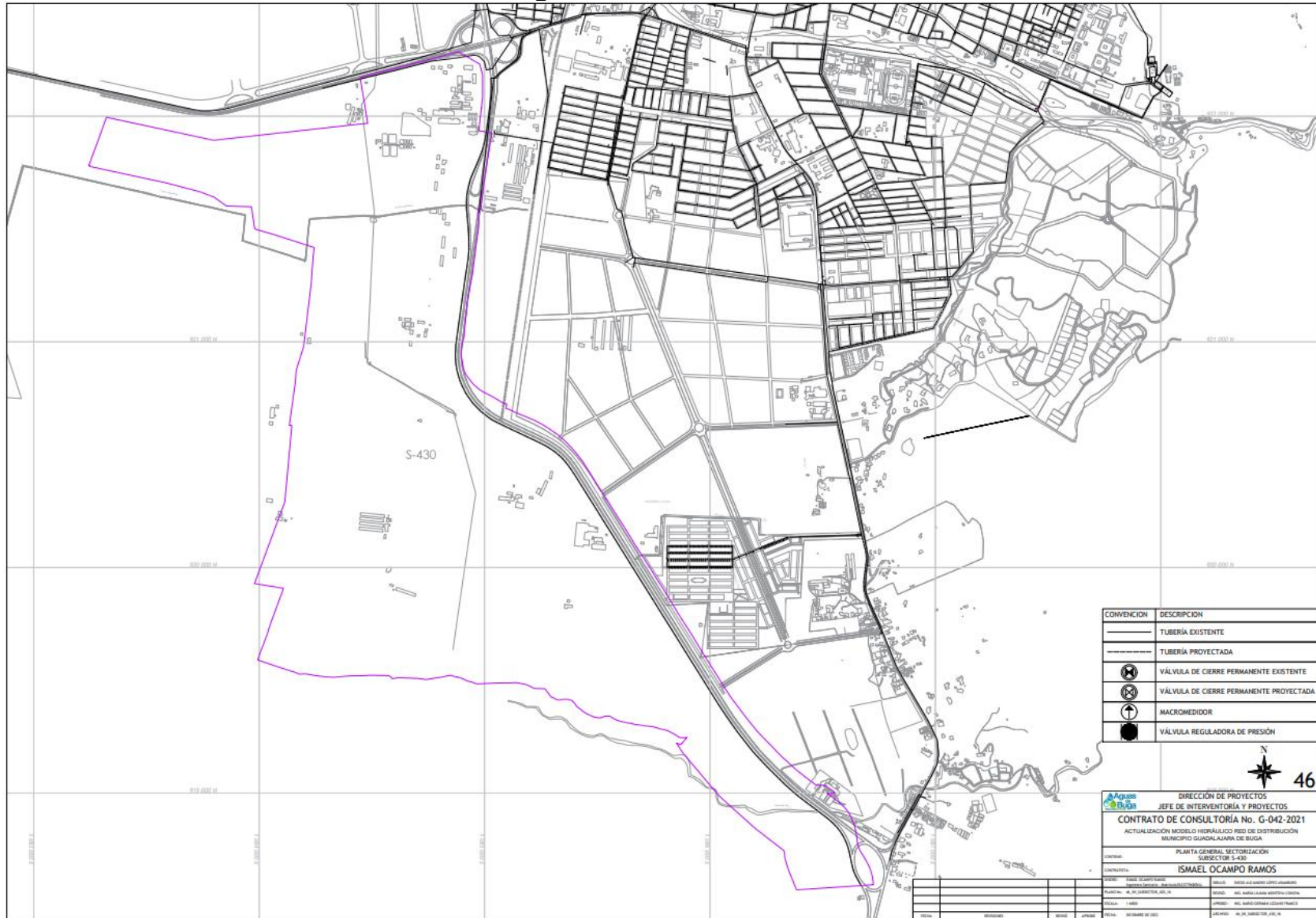
5.3.2 Alimentación A-430

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Identificación alimentación | A-430 |
| Diámetro alimentación | 10” |
| Dirección | CL 1 SUR KR 22 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | NORTE |
| Estado instalación | Proyectada |

5.3.3 Medición de caudal M-430

| | |
|-----------------------|----------------|
| Identificación | M-430 |
| Diámetro macromedidor | 10” |
| Dirección | CL 1 SUR KR 22 |
| Punto cardinal | NORTE |
| Lado vía | NORTE |
| Estado instalación | Proyectada |

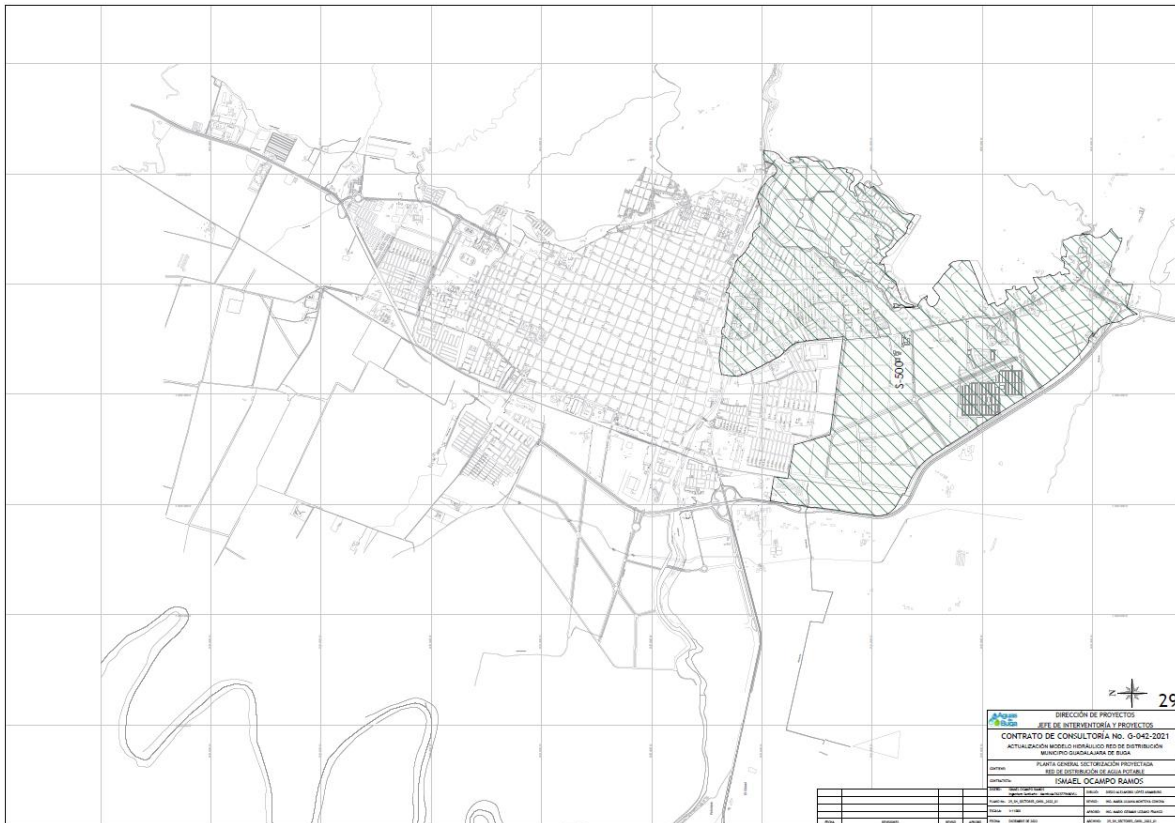
Plano 5-4 Planta general sectorización subsector S-430



Fuente: Elaboración propia

6 SECTOR S-500 – RED MATRIZ SUROESTE

Plano 6-1 Planta general sector S-500



6.1 Subsector S-510

6.1.1 Identificación S-510

| Red matriz | RED | MATRIZ |
|------------|----------|--------|
| | SUROESTE | |
| Sector | S-500 | |
| Subsector | S-510 | |

6.1.2 Alimentación A-510

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Identificación alimentación | A-510 |
| Diámetro alimentación | 10" |
| Dirección | CL 0 SUR KR 3 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

6.1.3 Medición de caudal M-510

| | |
|-----------------------|---------------|
| Identificación | M-510 |
| Diámetro macromedidor | 8" |
| Dirección | CL 0 SUR KR 7 |
| Punto cardinal | ESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

6.1.4 Válvula reductora de presión VRP-510

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-510 |
| Diámetro | 8" |
| Dirección | CL 0 SUR KR 7 |
| Punto cardinal | ESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 12.48 L/s |
| Caudal máximo | 35.10 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 13.47 mca |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 20.19 mca |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 13.00 mca |

6.1.5 Válvulas de aislamiento o cierre permanente – VXX_S510

| Nombre | Dirección | Punto cardinal | Lado vía | Diámetro [pulgadas] | Estado instalación |
|---------|-----------------|----------------|----------|---------------------|--------------------|
| V1_S510 | KR 7 ESTE CL 4 | Sur | Oeste | 10 | Construida |
| V2_S510 | KR 7 ESTE CL 4 | Sur | Este | 16 | Construida |
| V3_S510 | CL 1 SUR KR 7 | Este | | 3 | Construida |
| V4_S510 | KR 12 CL 2 SUR | Sur | | 6 | Proyectada |
| V5_S510 | CL 2A SUR KR 12 | Este | | 3 | Construida |
| V6_S510 | CL 6 SUR KR 12 | Este | | 3 | Construida |
| V7_S510 | CL 8 SUR KR 12 | Este | | 4 | Construida |
| V8_S510 | CL 12 SUR KR 12 | Este | | 4 | Construida |
| V9_S510 | CL 17 SUR KR 12 | Este | | 3 | Construida |

Plano 6-2 Planta general sectorización subsector S-510



Fuente: Elaboración propia

6.2 Subsector S-520

6.2.1 Identificación S-520

| | | |
|------------|----------|--------|
| Red matriz | RED | MATRIZ |
| | SUROESTE | |
| Sector | S-500 | |
| Subsector | S-520 | |

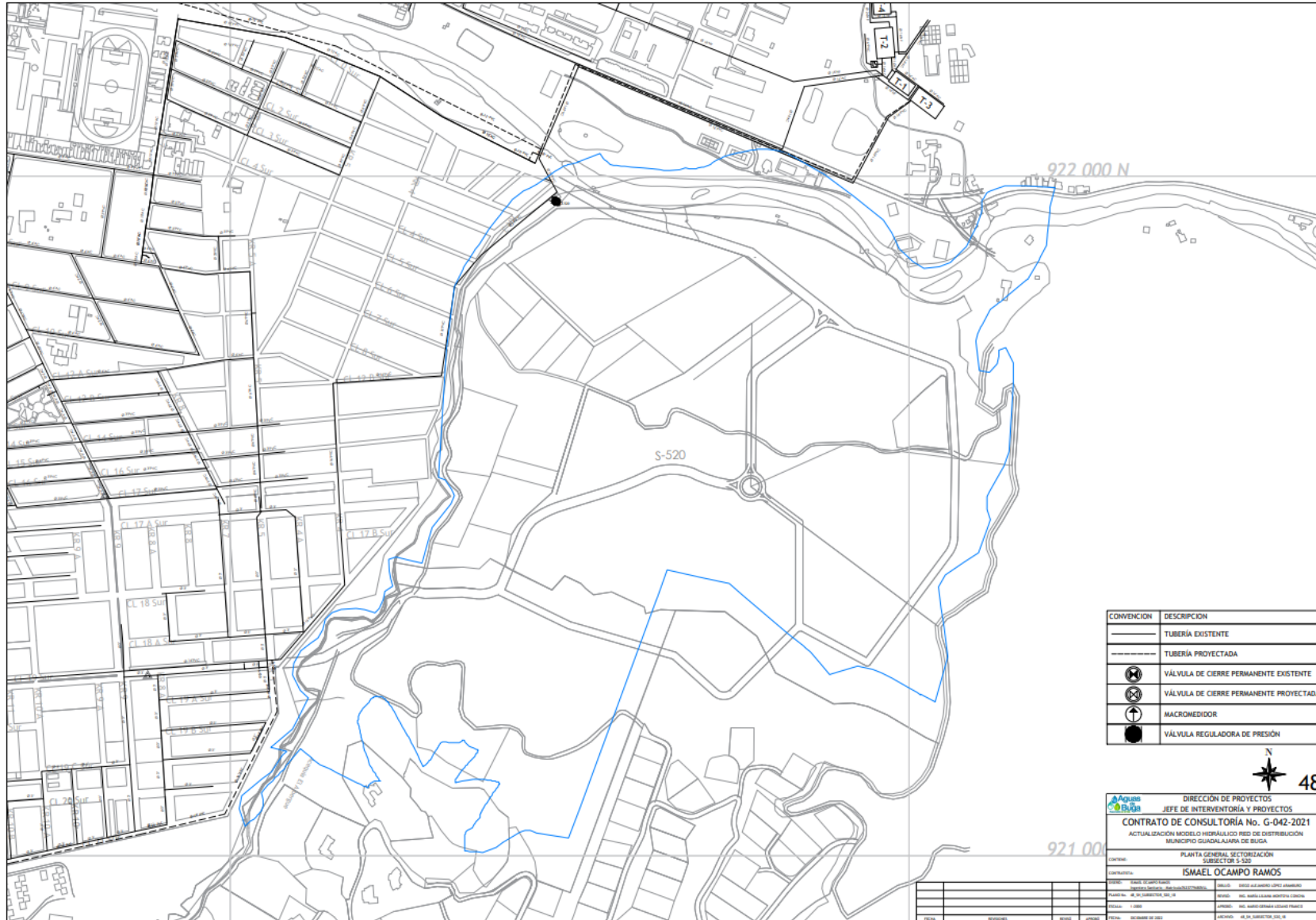
6.2.2 Alimentación A-520

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Identificación alimentación | A-520 |
| Diámetro alimentación | 8” |
| Dirección | KR 3 CL 0 SUR |
| Punto cardinal | ESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

6.2.3 Medición de caudal M-520

| | |
|-----------------------|---------------|
| Identificación | M-520 |
| Diámetro macromedidor | 3” |
| Dirección | KR 3 CL 0 SUR |
| Punto cardinal | ESTE |
| Lado vía | — |
| Estado instalación | Proyectada |

Plano 6-3 Planta general sectorización subsector S-520



| CONVENCIÓN | DESCRIPCIÓN |
|------------|---|
| — | TUBERÍA EXISTENTE |
| - - - - - | TUBERÍA PROYECTADA |
| ⊗ | VÁLVULA DE CIERRE PERMANENTE EXISTENTE |
| ⊗ | VÁLVULA DE CIERRE PERMANENTE PROYECTADA |
| ⊕ | MACROMEDIDOR |
| ● | VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN |



| | |
|--|---|
| <p>Aguas de Buga DIRECCIÓN DE PROYECTOS JEFE DE INTERVENTORIA Y PROYECTOS</p> | |
| <p>CONTRATO DE CONSULTORÍA No. G-042-2021 ACTUALIZACIÓN MODELO HIDRÁULICO RED DE DISTRIBUCIÓN MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA</p> | |
| <p>CONTENIDO: PLANTA GENERAL SECTORIZACIÓN SUBSECTOR S-520</p> | |
| <p>CONTRATISTA: ISMAEL OCAMPO RAMOS</p> | |
| PROYECTO: | SECTOR S-520 |
| PROYECTADO POR: | INGENIERO SANITARIO ISMAEL OCAMPO RAMOS |
| REVISADO POR: | INGENIERO SANITARIO ISMAEL OCAMPO RAMOS |
| APROBADO POR: | INGENIERO SANITARIO ISMAEL OCAMPO RAMOS |
| FECHA: | 10 de mayo de 2022 |

Fuente: Elaboración propia

6.3 Subsector S-530

6.3.1 Identificación S-530

| | | |
|------------|----------|--------|
| Red matriz | RED | MATRIZ |
| | SUROESTE | |
| Sector | S-500 | |
| Subsector | S-530 | |

6.3.2 Alimentación A-530

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Identificación alimentación | A-530 |
| Diámetro alimentación | 6" |
| Dirección | KR 5 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | ESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

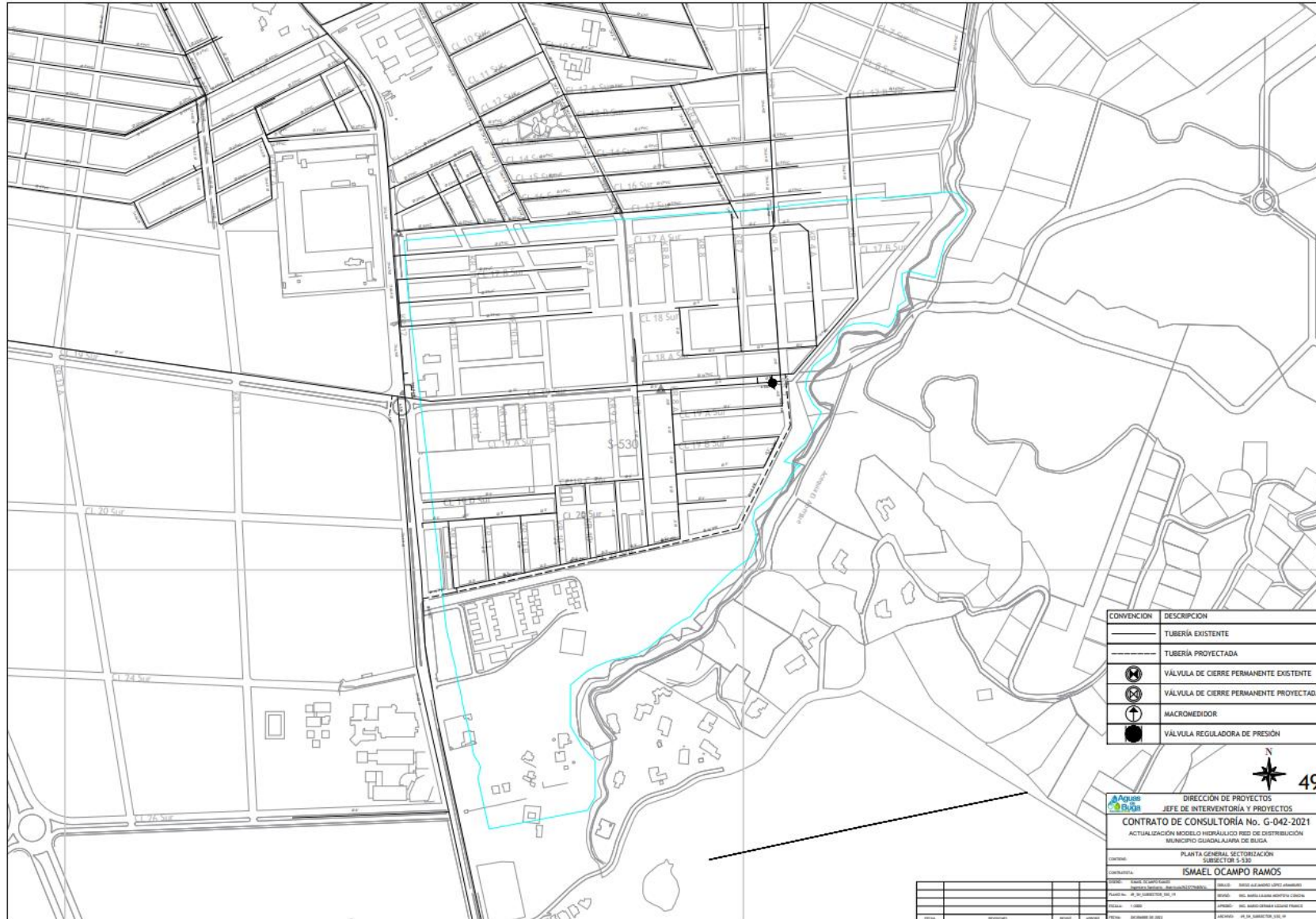
6.3.3 Medición de caudal M-530

| | |
|-----------------------|----------------|
| Identificación | M-530 |
| Diámetro macromedidor | 6" |
| Dirección | KR 5 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | ESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

6.3.4 Válvula reductora de presión VRP-530

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-530 |
| Diámetro | 6" |
| Dirección | KR 5 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | ESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 9.28 L/s |
| Caudal máximo | 26.10 L/s |
| Presión mínima [10:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 18.45 m |
| Presión máxima [3:00 a.m.] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 29.80 L/s |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 15 |

Plano 6-4 Planta general sectorización subsector S-530



Fuente: Elaboración propia

6.4 Subsector S-540

6.4.1 Identificación S-540

| Red matriz | RED | MATRIZ |
|------------|----------|--------|
| | SUROESTE | |
| Sector | S-500 | |
| Subsector | S-540 | |

6.4.2 Alimentación A-540

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Identificación alimentación | A-540 |
| Diámetro alimentación | 4" |
| Dirección | KR 5 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

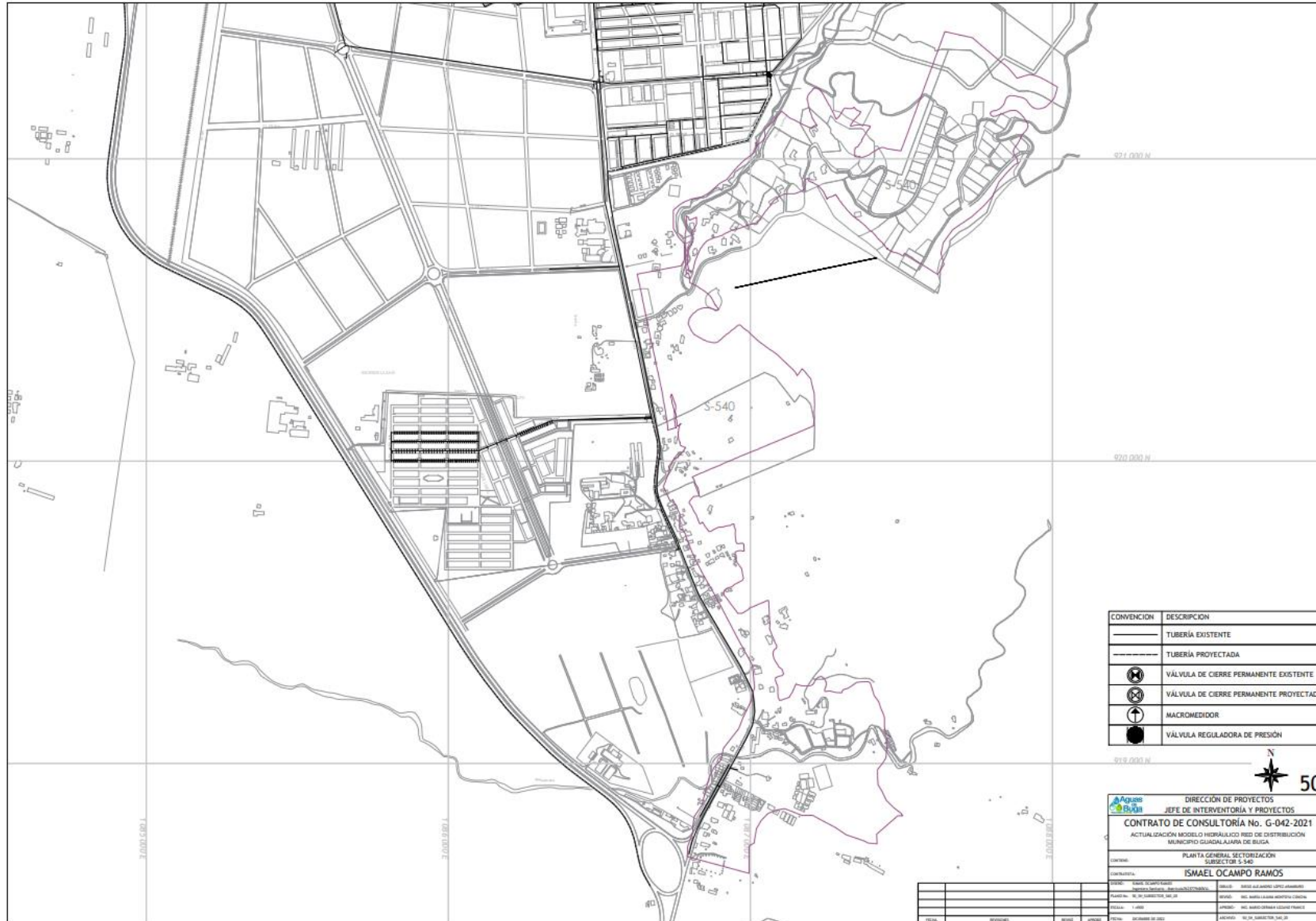
6.4.3 Medición de caudal M-540

| | |
|-----------------------|----------------|
| Identificación | M-540 |
| Diámetro macromedidor | 4" |
| Dirección | KR 5 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

6.4.4 Válvula reductora de presión VRP-540

| | |
|--|----------------|
| Identificación | VRP-540 |
| Diámetro | 4" |
| Dirección | KR 5 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Caudal mínimo | 3.01 |
| Caudal máximo | 8.46 |
| Presión mínima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 18.19 |
| Presión máxima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 29.33 |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 10 |
| Estado instalación | Proyectada |

Plano 6-5 Planta general sectorización subsector S-540



Fuente: Elaboración propia

6.5 Subsector S-550

6.5.1 Identificación S-550

| Red matriz | RED | MATRIZ |
|------------|----------|--------|
| | SUROESTE | |
| Sector | S-500 | |
| Subsector | S-550 | |

6.5.2 Alimentación A-550

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Identificación alimentación | A-550 |
| Diámetro alimentación | 10" |
| Dirección | KR 12 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

6.5.3 Medición de caudal M-550

| | |
|-----------------------|-----------------|
| Identificación | M-550 |
| Diámetro macromedidor | 10" |
| Dirección | KR 12 CL 19 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

6.5.4 Válvula reductora de presión VRP-551

| | |
|--|-----------------|
| Identificación | VRP-551 |
| Diámetro | 6" |
| Dirección | KR 12 CL 26 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 7.68 L/s |
| Caudal máximo | 21.60 L/s |
| Presión mínima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 18.40 m |
| Presión máxima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 42.35 m |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 15 |

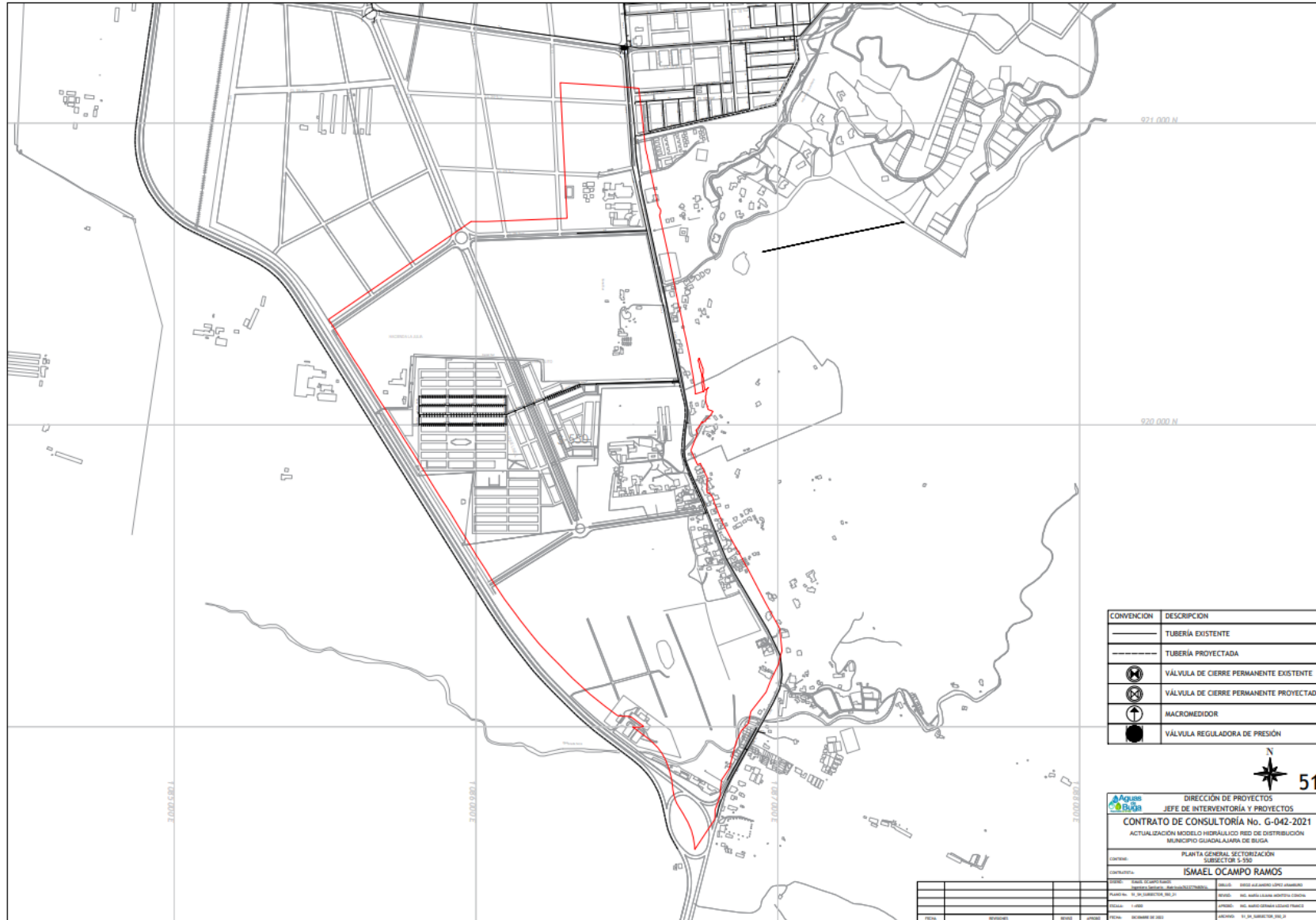
6.5.5 Válvula reductora de presión VRP-552

| | |
|--|-----------------|
| Identificación | VRP-552 |
| Diámetro | 6” |
| Dirección | KR 12 CL 32 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 9.60 L/s |
| Caudal máximo | 27.00 L/s |
| Presión mínima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 15.58 m |
| Presión máxima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 43.18 m |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 15 |

6.5.6 Válvula reductora de presión VRP-553

| | |
|--|-----------------|
| Identificación | VRP-553 |
| Diámetro | 6” |
| Dirección | KR 12 CL 36 SUR |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 7.68 L/s |
| Caudal máximo | 21.60 L/s |
| Presión mínima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 11.24 m |
| Presión máxima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 39.52 m |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 11 |

Plano 6-6 Planta general sectorización subsector S-550



Fuente: Elaboración propia

6.6 Subsector S-560

6.6.1 Identificación S-560

| Red matriz | RED | MATRIZ |
|------------|----------|--------|
| | SUROESTE | |
| Sector | S-500 | |
| Subsector | S-560 | |

6.6.2 Alimentación A-560

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Identificación alimentación | A-560 |
| Diámetro alimentación | 8" |
| Dirección | CL 19 SUR KR 12 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | SUR |
| Estado instalación | Proyectada |

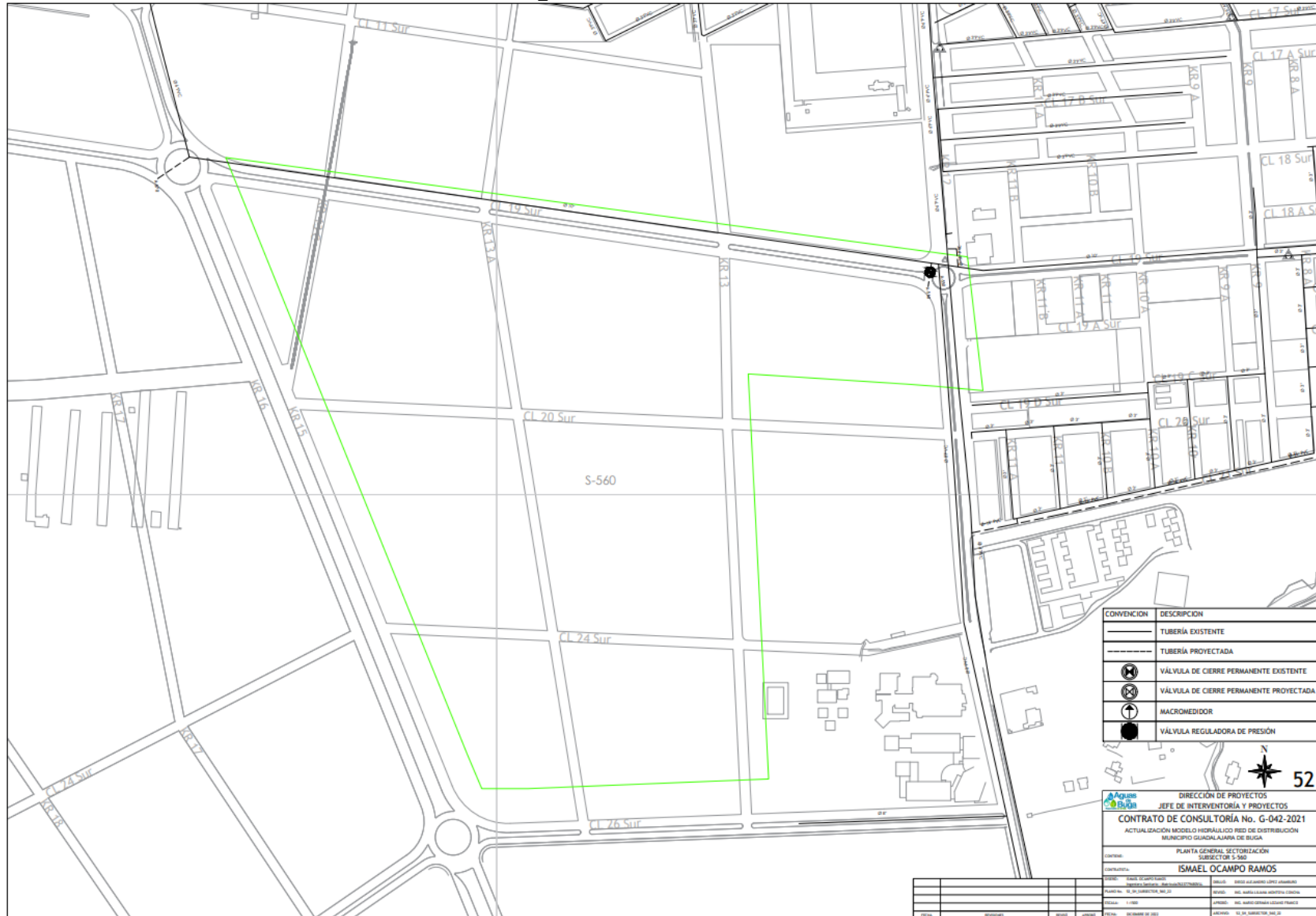
6.6.3 Medición de caudal M-560

| | |
|-----------------------|-----------------|
| Identificación | M-560 |
| Diámetro macromedidor | 6" |
| Dirección | CL 19 SUR KR 12 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | SUR |
| Estado instalación | Proyectada |

6.6.4 Válvula reductora de presión VRP-560

| | |
|--|-----------------|
| Identificación | VRP-560 |
| Diámetro | 10" |
| Dirección | CL 19 SUR KR 12 |
| Punto cardinal | OESTE |
| Lado vía | SUR |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 9.41 L/s |
| Caudal máximo | 26.46 L/s |
| Presión mínima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 24.46 m |
| Presión máxima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 45.63 m |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 15 |

Plano 6-7 Planta general sectorización subsector S-560



Fuente: Elaboración propia

6.7 Subsector S-570

6.7.1 Identificación S-570

| | | |
|------------|----------|--------|
| Red matriz | RED | MATRIZ |
| | SUROESTE | |
| Sector | S-500 | |
| Subsector | S-570 | |

6.7.2 Alimentación A-570

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Identificación alimentación | A-570 |
| Diámetro alimentación | 10" |
| Dirección | CL 19 SUR KR 16 |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

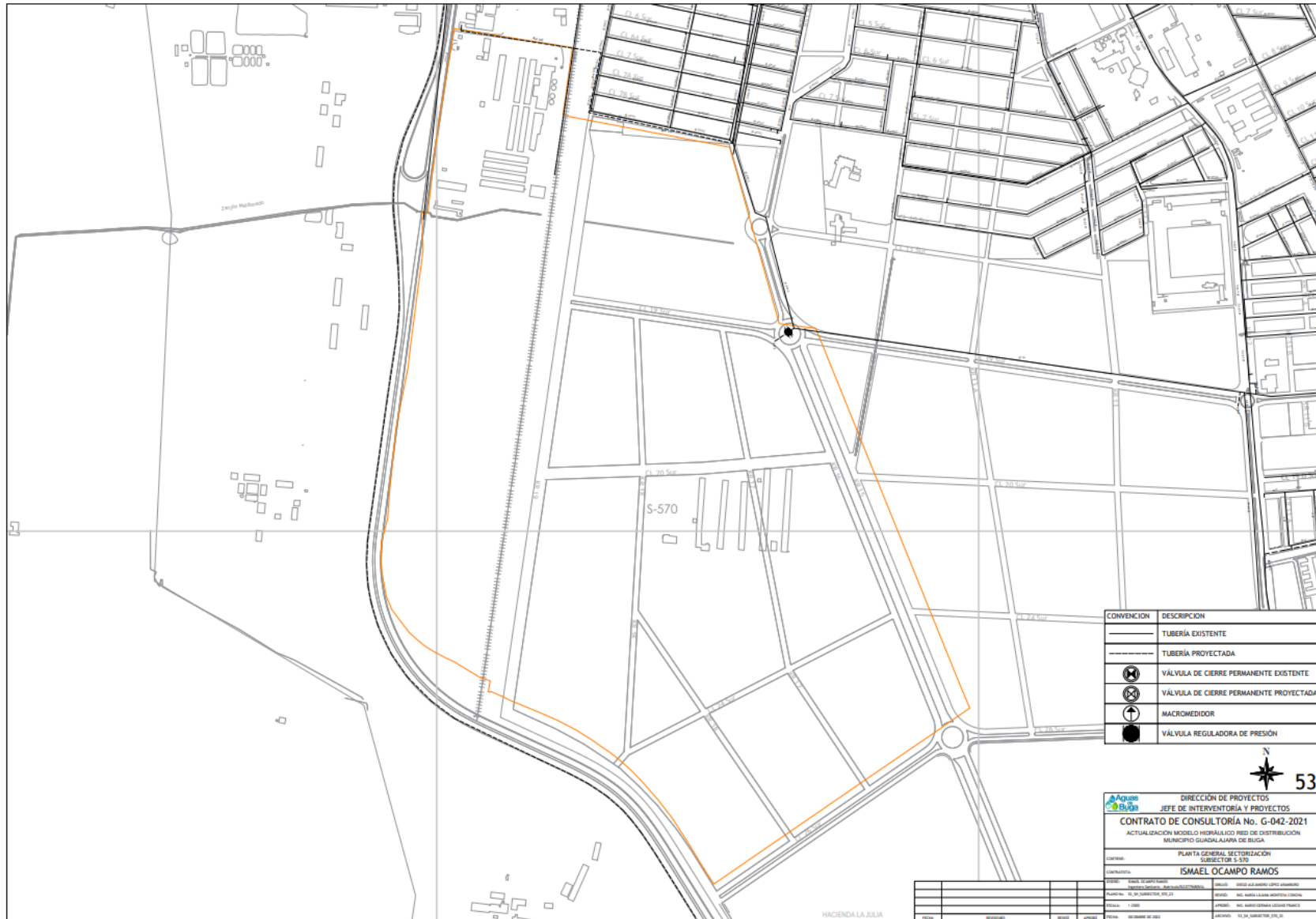
6.7.3 Medición de caudal M-570

| | |
|-----------------------|-----------------|
| Identificación | M-570 |
| Diámetro macromedidor | 10" |
| Dirección | CL 19 SUR KR 16 |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |

6.7.4 Válvula reductora de presión VRP-570

| | |
|--|-----------------|
| Identificación | VRP-570 |
| Diámetro | 8" |
| Dirección | CL 19 SUR KR 16 |
| Punto cardinal | SUR |
| Lado vía | OESTE |
| Estado instalación | Proyectada |
| Caudal mínimo | 22.91 L/s |
| Caudal máximo | 64.44 L/s |
| Presión mínima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 30.47 m |
| Presión máxima [hora] aguas arriba de la VRP, antes de aplicar la regulación de presión | 55.12 m |
| Presión aguas abajo de la VRP, después de aplicar la regulación de presión (se aplica todo el día) | 20 |

Plano 6-8 Planta general sectorización subsector S-570



Fuente: Elaboración propia

7 MACROMEDIDORES

Tabla 7-1 Macromedidores según subsector. Guadalajara de Buga

| Sector | Subsector | Ø alimentación | Qmin [L/s] | Qmáx [L/s] | Ø medidor de caudal [Pulgadas] |
|--------|-----------|----------------|------------|------------|--------------------------------|
| 100 | 110 | 8.0 | 5.70 | 16.02 | 4 |
| 100 | 120 | 10.0 | 16.00 | 45.00 | 8 |
| 100 | 130 | 10.0 | 21.38 | 60.12 | 10 |
| 100 | 130(1) | 6.0 | 1.92 | 5.40 | 3 |
| 100 | 140 | 10.0 | 26.11 | 73.44 | 10 |
| 100 | 150 | 10.0 | 46.34 | 130.32 | 10 |
| 100 | 160 | 16.0 | 25.15 | 70.74 | 12 |
| 200 | 210 | 10.0 | 12.22 | 34.38 | 8 |
| 200 | 220 | 12.0 | 44.74 | 125.82 | 12 |
| 300 | 310 | 6.0 | 5.44 | 15.30 | 5 |
| 300 | 320 | 3.0 | 1.22 | 3.42 | 3 |
| 300 | 330 | 10.0 | 13.06 | 36.72 | 8 |
| 300 | 340 | 8.0 | 13.18 | 37.08 | 8 |
| 300 | 340 | 8.0 | 13.18 | 37.08 | 8 |
| 400 | | 16.0 | 53.12 | 149.40 | 16 |
| 400 | 410 | 12.0 | 24.26 | 68.22 | 10 |
| 400 | 420 | 6.0 | 9.30 | 26.10 | 6 |
| 400 | 430 | 10.0 | 19.58 | 55.08 | 10 |
| 500 | 510 | 10.0 | 12.48 | 35.10 | 8 |
| 500 | 520 | 8.0 | 1.73 | 4.86 | 3 |
| 500 | 530 | 6.0 | 9.28 | 26.10 | 6 |
| 500 | 540 | 4.0 | 3.01 | 8.46 | 4 |
| 500 | 550 | 10.0 | 24.56 | 70.20 | 10 |
| 500 | 551 | 6.0 | 7.68 | 21.60 | 6 |
| 500 | 552 | 6.0 | 9.60 | 27.00 | 6 |
| 500 | 553 | 6.0 | 7.68 | 21.60 | 6 |
| 500 | 560 | 8.0 | 9.41 | 26.46 | 6 |
| 500 | 570 | 10.0 | 22.91 | 64.44 | 10 |

8 VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN

Tabla 8-1 Válvulas reguladoras de presión según sector y subsector.

Guadalajara de Buga

| Sector | Subsector | Ø alimentaci | Qmin [L/s] | Pmáx [m] | Qmáx [L/s] | Pmín [m] | Link ID | Diameter | Type | Setting | Loss coeff. | Status |
|--------|-----------|--------------|------------|----------|------------|----------|------------------|----------|------|---------|-------------|--------|
| 100 | 120 | 10.0 | 16.00 | 33.25 | 45.00 | 23.61 | Valve VRP-120 | 203.2 | PRV | 17 | 13.7 | Active |
| 100 | 130 | 10.0 | 21.38 | 40.61 | 60.12 | 24.47 | Valve VRP-130 | 203.2 | PRV | 15 | 13.7 | Active |
| 100 | 140 | 10.0 | 26.11 | 32.11 | 73.44 | 8.14 | Valve VRP-140 | 254.0 | PRV | 8 | 12.7 | Active |
| 100 | 150 | 10.0 | 46.34 | 41.37 | 130.32 | 13.57 | Valve VRP-150 | 203.2 | PRV | 13 | 13.7 | Active |
| 100 | 160 | 16.0 | 25.15 | 42.02 | 70.74 | 15.32 | Valve VRP-160 | 254.0 | PRV | 15 | 13.7 | Active |
| 200 | 210 | 10.0 | 12.22 | 29.54 | 34.38 | 22.92 | Valve VRP-210 | 203.2 | PRV | 18 | 13.7 | Active |
| 200 | 220 | 12.0 | 44.74 | 37.59 | 125.82 | 29.55 | Valve VRP-220 | 254.0 | PRV | 10 | 12.7 | Active |
| 300 | 330 | 10.0 | 13.06 | 41.56 | 36.72 | 36.18 | Valve VRP-330 | 254.0 | PRV | 15 | 12.7 | Active |
| 300 | 340 | 8.0 | 13.18 | 41.54 | 37.08 | 36.03 | Valve VRP-340(1) | 203.2 | PRV | 10 | 12.7 | Active |
| 300 | 340 | 8.0 | 13.18 | 39.51 | 37.08 | 30.31 | Valve VRP-340(2) | 152.4 | PRV | 20 | 12.7 | Active |
| 400 | | 16.0 | 53.12 | 47.25 | 149.40 | 40.26 | Valve VRP-400 | 254.0 | PRV | 25 | 12.7 | Active |
| 500 | 510 | 10.0 | 12.48 | 20.39 | 35.10 | 13.47 | Valve VRP-510 | 203.2 | PRV | 13 | 13.7 | Active |
| 500 | 530 | 6.0 | 9.28 | 29.80 | 26.10 | 18.45 | Valve VRP-530 | 152.4 | PRV | 15 | 12.7 | Active |
| 500 | 540 | 4.0 | 3.01 | 29.33 | 8.46 | 18.19 | Valve VRP-540 | 101.6 | PRV | 10 | 12.7 | Active |
| 500 | 551 | 6.0 | 7.68 | 42.35 | 21.60 | 18.40 | Valve VRP-551 | 152.4 | PRV | 15 | 12.7 | Active |
| 500 | 552 | 6.0 | 9.60 | 43.18 | 27.00 | 15.58 | Valve VRP-552 | 152.4 | PRV | 15 | 12.7 | Active |
| 500 | 553 | 6.0 | 7.68 | 39.52 | 21.60 | 11.24 | Valve VRP-553 | 152.4 | PRV | 11 | 12.7 | Active |
| 500 | 560 | 8.0 | 9.41 | 45.63 | 26.46 | 24.46 | Valve VRP-560 | 203.2 | PRV | 15 | 12.7 | Active |
| 500 | 570 | 10.0 | 22.91 | 55.12 | 64.44 | 30.47 | Valve VRP-570 | 203.2 | PRV | 20 | 12.7 | Active |

9 VÁLVULAS DE CIERRE PERMANENTE

Tabla 9-1 Válvulas de cierre permanente según subsector. Guadalajara de Buga

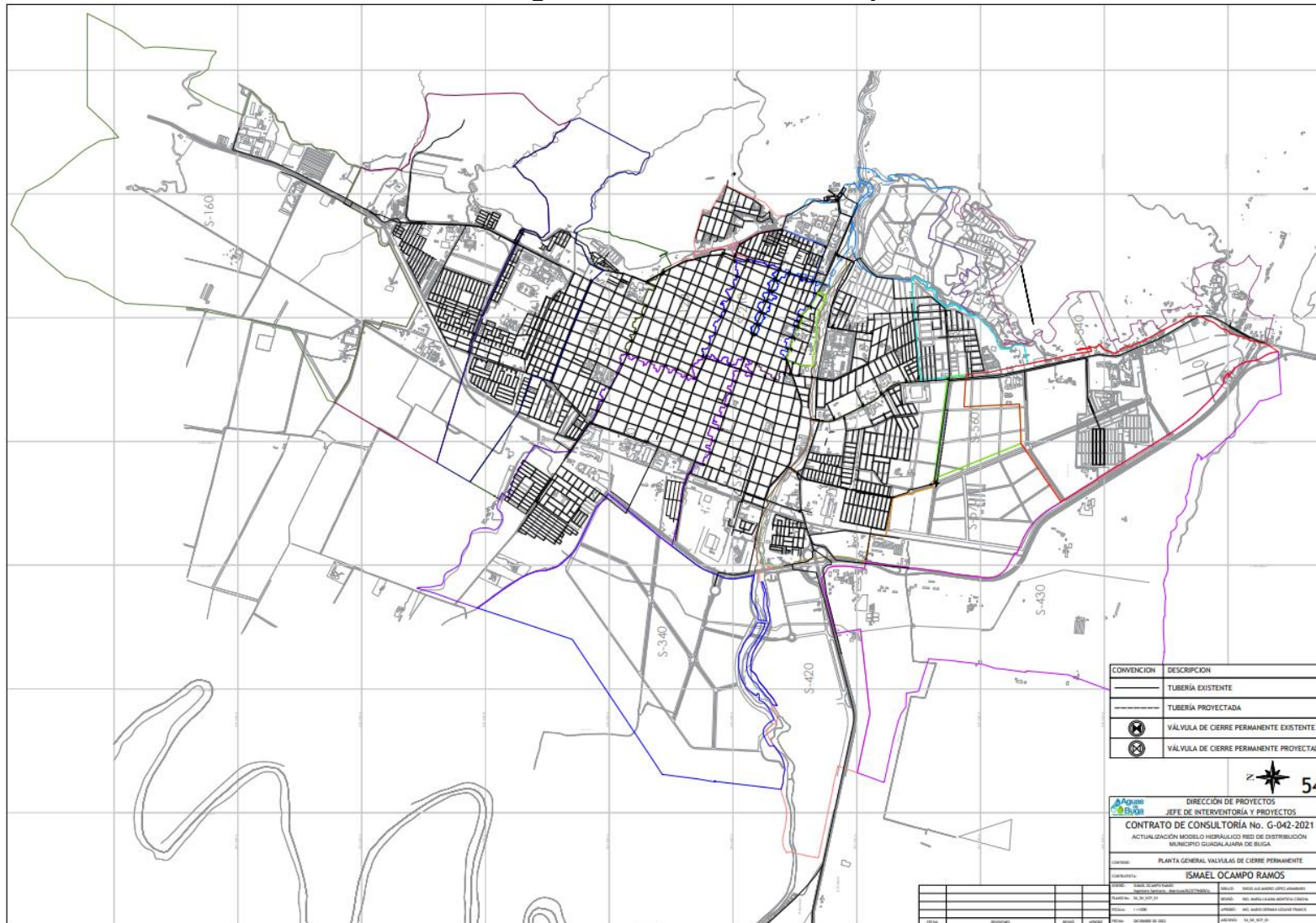
| Orden | Subsector | Nombre | Vía principal | # Vía principal | Vía generadora | # Vía generadora | Sentido | Lado vía | Diámetro | Estado |
|-------|-----------|----------|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| 1 | 110 | V1_S110 | CL | 11 | KR | 1 | Este | | 3 | Construida |
| 2 | 110 | V2_S110 | CL | 10 | KR | 1 | Este | | 3 | Proyectada |
| 3 | 110 | V3_S110 | CL | 9 | KR | 1 | Este | | 6 | Proyectada |
| 4 | 110 | V4_S110 | CL | 8 | KR | 1 | Este | | 3 | Construida |
| 5 | 110 | V5_S110 | CL | 7 | KR | 1 | Este | Norte | 16 | Construida |
| 6 | 110 | V6_S110 | CL | 7 | KR | 1 | Este | Sur | 3 | Construida |
| 7 | 110 | V7_S110 | CL | 6 | KR | 1 | Este | | 3 | Construida |
| 8 | 110 | V8_S110 | CL | 5 | KR | 1 | Este | | 1 | Construida |
| 9 | 110 | V9_S110 | KR | 5 ESTE | CL | 4A | Norte | | 6 | Proyectada |
| 10 | 110 | V10_S110 | KR | 7 ESTE | CL | 4A | Norte | | 6 | Proyectada |
| 11 | 120 | V1_S120 | CL | 16 | KR | 12 | Oeste | | 6 | Construida |
| 12 | 120 | V2_S120 | CL | 15 | KR | 12 | Oeste | | 3 | Construida |
| 13 | 120 | V3_S120 | CL | 14 | KR | 12 | Oeste | | 8 | Construida |
| 14 | 120 | V4_S120 | CL | 13 | KR | 12 | Oeste | | 3 | Construida |
| 15 | 120 | V5_S120 | CL | 12 | KR | 12 | Oeste | | 8 | Construida |

| Orden | Subsector | Nombre | Vía principal | # Vía principal | Vía generadora | # Vía generadora | Sentido | Lado vía | Diámetro | Estado |
|-------|-----------|------------|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| 16 | 120 | V6_S120 | CL | 11 | KR | 12 | Oeste | | 3 | Construida |
| 17 | 120 | V7_S120 | KR | 12 | CL | 10 | Norte | | 8 | Proyectada |
| 18 | 120 | V8_S120 | KR | 11 | CL | 11 | Sur | | 3 | Construida |
| 19 | 120 | V9_S120 | KR | 10 | CL | 10 | Norte | | 8 | Construida |
| 20 | 120 | V10_S120 | KR | 9 | CL | 10 | Norte | | 3 | Proyectada |
| 21 | 120 | V11_S120 | CL | 11 | KR | 8 | Oeste | | 3 | Proyectada |
| 22 | 120 | V12_S120 | KR | 8 | CL | 10 | Norte | | 3 | Proyectada |
| 23 | 120 | V13_S120 | KR | 7 | CL | 10 | Norte | | 6 | Proyectada |
| 24 | 120 | V14_S120 | KR | 6 | CL | 10 | Norte | | 3 | Construida |
| 25 | 120 | V15_S120 | KR | 5 | CL | 10 | Norte | | 3 | Construida |
| 26 | 120 | V16_S120 | KR | 4 | CL | 10 | Norte | | 10 | Proyectada |
| 27 | 120 | V17_S120 | KR | 3 | CL | 10 | Norte | | 3 | Construida |
| 28 | 120 | V18_S120 | KR | 2 | CL | 11 | Sur | | 3 | Construida |
| 29 | 120 | V19_S120 | KR | 1 | CL | 10 | Norte | | 10 | Construida |
| 30 | 130 | V1_S130 | CL | 16 | KR | 22 | Oeste | Norte | 6 | Proyectada |
| 31 | 130 | V2_S130 | KR | 22 | CL | 16 | Sur | | 6 | Proyectada |
| 32 | 130 | V3_S130 | KR | 18 | CL | 16 | Norte | Este | 4 | Proyectada |
| 33 | 130 | V4_S130 | KR | 17 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| 34 | 130 | V5_S130 | KR | 16 | CL | 16 | Norte | | 6 | Construida |
| 35 | 130 | V6_S130 | KR | 15 | CL | 16 | Norte | | 6 | Construida |
| 36 | 130 | V7_S130 | KR | 14 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| 37 | 130 | V8_S130 | KR | 13 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| 38 | 130 | V9_S130 | KR | 12 | CL | 16 | Norte | | 8 | Proyectada |
| 39 | 130 | V10_S130 | KR | 11 | CL | 16 | Norte | | 3 | Construida |
| 40 | 130 | V11_S130 | KR | 10 | CL | 16 | Norte | | 4 | Construida |
| 41 | 130 | V12_S130 | KR | 9 | CL | 16 | Norte | | 8 | Proyectada |
| 42 | 130 | V13_S130 | KR | 8 | CL | 16 | Norte | | 10 | Proyectada |
| 43 | 130 | V14_S130 | KR | 7 | KR | 5 | Sur | | 3 | Proyectada |
| 44 | 130 | V15_S130 | CL | 16 | KR | 5 | Oeste | | 10 | Proyectada |
| 45 | 130 | V16_S130 | KR | 4 | CL | 16 | Sur | Oeste | 10 | Construida |
| 46 | 130 | V17_S130 | KR | 5 | CL | 16 | Sur | | 3 | Proyectada |
| 47 | 130(1) | V1_S130(1) | CL | 20 | KR | 7 | Oeste | | 6 | Proyectada |
| 48 | 140 | V1_S140 | KR | 16 | CL | 21 | Sur | | 4 | Proyectada |
| 49 | 140 | V2_S140 | KR | 12 | CL | 21 | Sur | | 8 | Proyectada |
| 50 | 140 | V3_S140 | KR | 9 | CL | 21 | Sur | | 6 | Proyectada |
| 51 | 140 | V4_S140 | KR | 8 | CL | 21 | Sur | | 10 | Construida |
| 52 | 150 | V1_S150 | KR | 16 | CL | 30 | Sur | Este | 6 | Proyectada |
| 53 | 150 | V2_S150 | KR | 15 | CL | 30 | Sur | | 3 | Proyectada |
| 54 | 150 | V3_S150 | KR | 8 | CL | 30 | Sur | Oeste | 6 | Proyectada |
| 55 | 150 | V4_S150 | KR | 7A | CL | 30 | Sur | Sur | 4 | Proyectada |
| 56 | 210 | V1_S210 | KR | 2 | CL | 7 | Norte | | 6 | Construida |
| 57 | 210 | V2_S210 | KR | 2 | CL | 7 | Sur | | 6 | Construida |
| 58 | 210 | V3_S210 | KR | 3 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 59 | 210 | V4_S210 | KR | 3 | CL | 7 | Sur | | 3 | Construida |
| 60 | 210 | V5_S210 | KR | 4 | CL | 7 | Norte | | 10 | Construida |
| 61 | 210 | V6_S210 | KR | 4 | CL | 7 | Sur | | 10 | Proyectada |
| 62 | 210 | V7_S210 | KR | 5 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 63 | 210 | V8_S210 | KR | 5 | CL | 7 | Sur | | 3 | Construida |
| 64 | 210 | V9_S210 | KR | 6 | CL | 7 | Norte | | 10 | Construida |
| 65 | 210 | V10_S210 | KR | 6 | CL | 7 | Sur | | 10 | Construida |
| 66 | 210 | V11_S210 | KR | 7 | CL | 7 | Norte | | 6 | Construida |
| 67 | 210 | V12_S210 | KR | 7 | CL | 7 | Sur | | 6 | Construida |
| 68 | 210 | V13_S210 | CL | 7 | KR | 7 | Oeste | | 8 | Construida |
| 69 | 210 | V14_S210 | CL | 10 | KR | 10 | Este | | 8 | Construida |
| 70 | 210 | V15_S210 | CL | 9 | KR | 10 | Este | | 6 | Proyectada |
| 71 | 210 | V16_S210 | CL | 8 | KR | 10 | Este | | 3 | Construida |
| 72 | 210 | V17_S210 | CL | 7 | KR | 9 | Oeste | | 8 | Construida |
| 73 | 210 | V18_S210 | CL | 6 | KR | 9 | Oeste | | 8 | Proyectada |
| 74 | 210 | V19_S210 | CL | 5 | KR | 10 | Este | | 3 | Construida |
| 75 | 210 | V20_S210 | CL | 4 | KR | 10 | Este | | 3 | Construida |
| 76 | 210 | V21_S210 | CL | 3 | KR | 9 | Oeste | | 3 | Construida |
| 77 | 210 | V22_S210 | CL | 3 | KR | 8 | Oeste | | 3 | Proyectada |
| 78 | 210 | V23_S210 | KR | 8 | CL | 4 | Norte | | 3 | Construida |
| 79 | 210 | V24_S210 | KR | 7 | CL | 4 | Norte | | 6 | Construida |
| 80 | 210 | V25_S210 | KR | 6 | CL | 4 | Norte | | 3 | Construida |
| 81 | 210 | V26_S210 | KR | 5 | CL | 4 | Norte | | 3 | Construida |
| 82 | 210 | V27_S210 | KR | 4A | CL | 4 | Norte | | 3 | Construida |
| 83 | 210 | V28_S210 | KR | 4 | CL | 4 | Norte | | 6 | Construida |
| 84 | 210 | V29_S210 | KR | 3 | CL | 4 | Norte | | 3 | Construida |
| 85 | 210 | V30_S210 | KR | 2 | CL | 4 | Norte | | 3 | Construida |
| 86 | 210 | V31_S210 | CL | 4A | KR | 1 | Oeste | | 3 | Construida |
| 87 | 210 | V32_S210 | CL | 4B | KR | 1 | Oeste | | 3 | Construida |
| 88 | 210 | V33_S210 | CL | 5 | KR | 1 | Oeste | | 3 | Construida |

| Orden | Subsector | Nombre | Vía principal | # Vía principal | Vía generadora | # Vía generadora | Sentido | Lado vía | Diámetro | Estado |
|-------|-----------|----------|---------------|-----------------|----------------|------------------|---------|----------|----------|------------|
| 89 | 210 | V34_S210 | CL | 6 | KR | 1 | Oeste | | 10 | Construida |
| 90 | 220 | V1_S220 | KR | 10 | CL | 6 | Norte | | 6 | Proyectada |
| 91 | 220 | V2_S220 | CL | 7 | KR | 10 | Oeste | | 3 | Construida |
| 92 | 220 | V3_S220 | KR | 11 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 93 | 220 | V4_S220 | KR | 12 | CL | 7 | Norte | | 8 | Construida |
| 94 | 220 | V5_S220 | KR | 13 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 95 | 220 | V6_S220 | KR | 14 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 96 | 220 | V7_S220 | KR | 15 | CL | 7 | Norte | | 6 | Construida |
| 97 | 220 | V8_S220 | KR | 16 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 98 | 220 | V9_S220 | KR | 17 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 99 | 220 | V10_S220 | KR | 18 | CL | 7 | Norte | | 3 | Construida |
| 100 | 220 | V11_S220 | CL | 8 | KR | 19 | Este | | 4 | Construida |
| 101 | 320 | V1_S320 | KR | 3 | CL | 4 | Sur | | 3 | Construida |
| 102 | 320 | V2_S320 | KR | 4 | CL | 4 | Sur | | 3 | Proyectada |
| 103 | 320 | V3_S320 | KR | 5 | CL | 4 | Sur | | 3 | Construida |
| 104 | 320 | V4_S320 | KR | 6 | CL | 4 | Sur | | 3 | Construida |
| 105 | 320 | V5_S320 | KR | 7 | CL | 4 | Sur | | 3 | Construida |
| 106 | 320 | V6_S320 | CL | 2A | KR | 8 | Oeste | | 3 | Proyectada |
| 107 | 320 | V7_S320 | CL | 2 | KR | 9 | Este | | 3 | Construida |
| 108 | 330 | V1_S330 | KR | 9 | CL | 2A | Norte | | 4 | Construida |
| 109 | 330 | V2_S330 | KR | 9 | | Río Guadalajara | Norte | | 6 | Proyectada |
| 110 | 410 | V1_S410 | KR | 16 | CL | 1A SUR | Norte | | 6 | Proyectada |
| 111 | 410 | V2_S410 | KR | 19 | CL | 1A SUR | Norte | | 6 | Proyectada |
| 112 | 410 | V3_S410 | KR | 15 | CL | 19 SUR | Norte | Este | 6 | Proyectada |
| 113 | 410 | V4_S410 | CL | 9 SUR | KR | 12 | Oeste | | 3 | Proyectada |
| 114 | 410 | V5_S410 | CL | 8 SUR | KR | 12 | Oeste | | 4 | Proyectada |
| 115 | 410 | V6_S410 | CL | 3 SUR | KR | 12 | Oeste | | 6 | Proyectada |
| 116 | 510 | V1_S510 | KR | 7 ESTE | CL | 4 | Sur | Oeste | 10 | Construida |
| 117 | 510 | V2_S510 | KR | 7 ESTE | CL | 4 | Sur | Este | 16 | Construida |
| 118 | 510 | V3_S510 | CL | 1 SUR | KR | 7 | Este | | 3 | Construida |
| 119 | 510 | V4_S510 | KR | 12 | CL | 2 SUR | Sur | | 6 | Proyectada |
| 120 | 510 | V5_S510 | CL | 2A SUR | KR | 12 | Este | | 3 | Construida |
| 121 | 510 | V6_S510 | CL | 6 SUR | KR | 12 | Este | | 3 | Construida |
| 122 | 510 | V7_S510 | CL | 8 SUR | KR | 12 | Este | | 4 | Construida |
| 123 | 510 | V8_S510 | CL | 12 SUR | KR | 12 | Este | | 4 | Construida |
| 124 | 510 | V9_S510 | CL | 17 SUR | KR | 12 | Este | | 3 | Construida |

Fuente: Elaboración propia a partir de (Aguas de Buga S.A. E.S.P., 2022)

Plano 9-1 Planta general Válvulas de cierre permanente

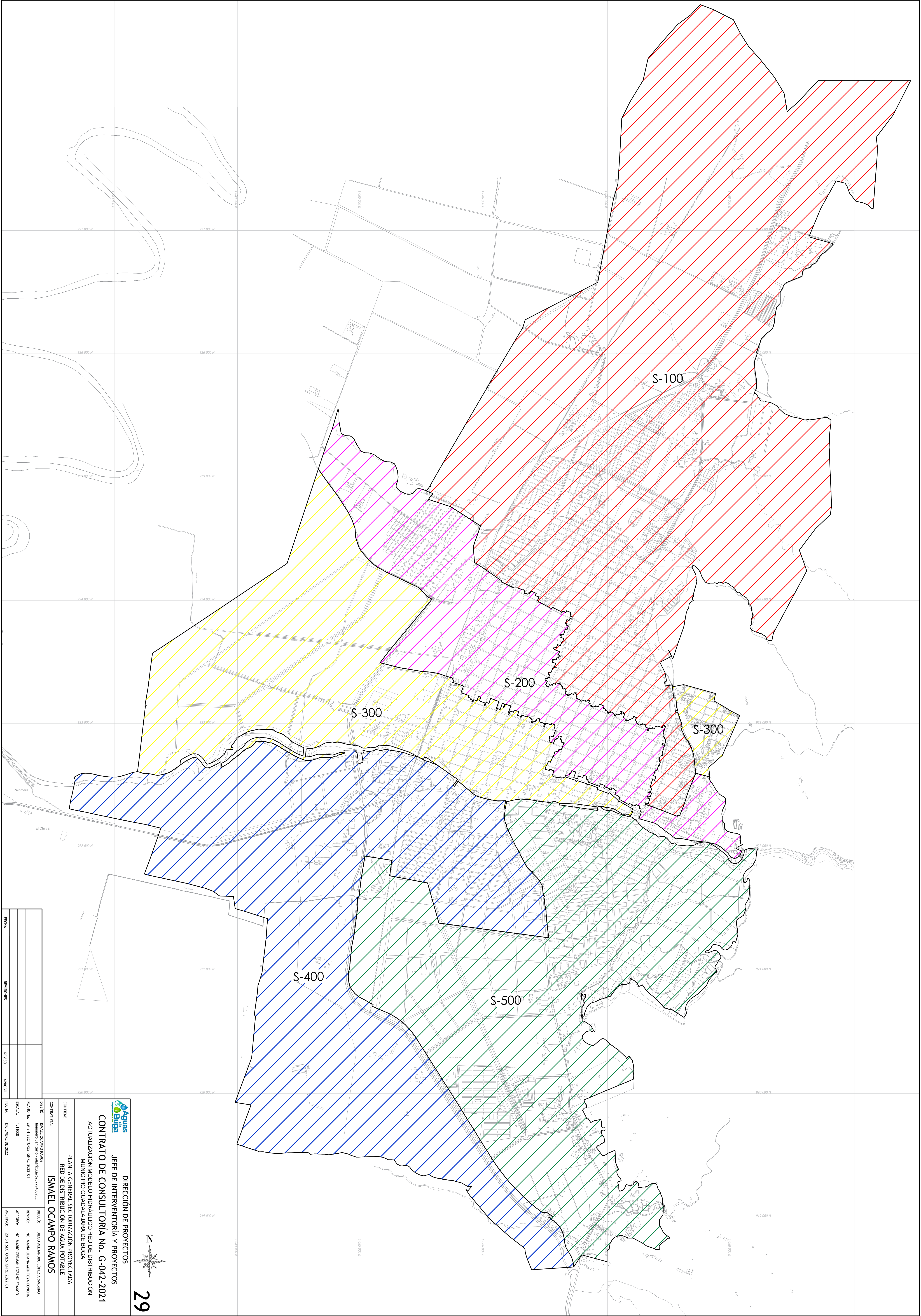


Fuente: Elaboración propia


10 BIBLIOGRAFÍA

Aguas de Buga S.A. E.S.P. - ACUAGEST SAS. (2013). *Optimización hidráulica de las redes de distribución del acueducto de Buga*. Guadalajara de Buga.

Aguas de Buga S.A. E.S.P. (2022). *Plano catastro de redes de distribución de agua potable*. Guadalajara de Buga.

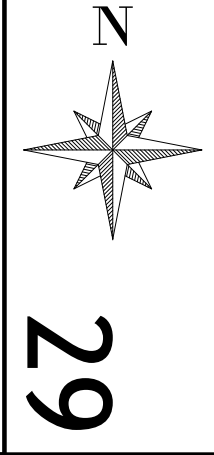


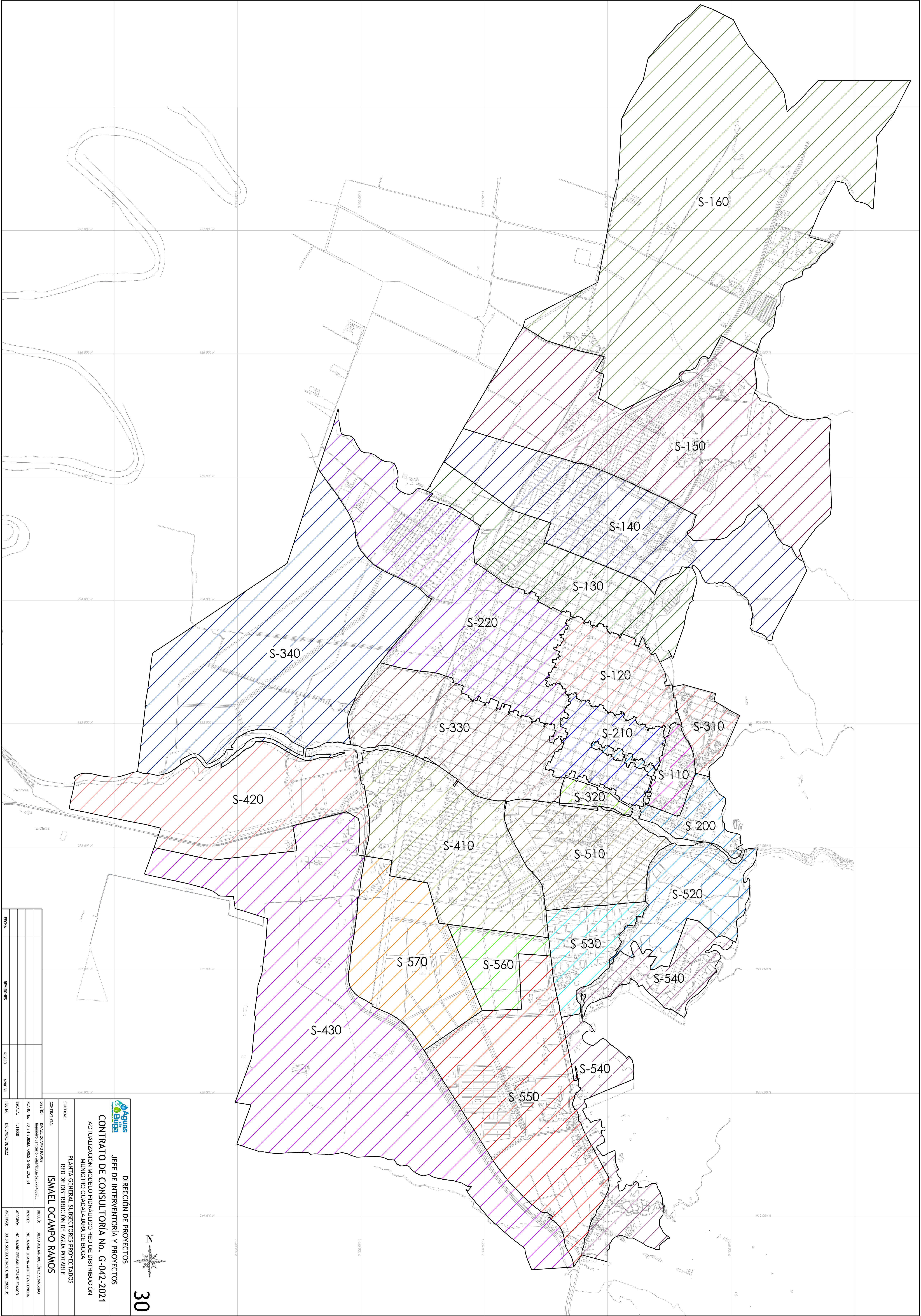
| FECHA | REVISIONES | REVISO | APROBADO |
|-------|------------|--------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |


DIRECCION DE PROYECTOS
JEFE DE INTERVENTORIA Y PROYECTOS
CONTRATO DE CONSULTORIA No. G-042-2021
 ACTUALIZACION MODELO HIDRAULICO RED DE DISTRIBUCION
 MUNICIPIO GUADALUARA DE BUGA
PLANTA GENERAL SECTORIZACION PROYECTADA
RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE
ISMAEL OCAMPO RAMOS

CONTRATISTA: ISMAEL OCAMPO RAMOS
DISEÑO: Ingeniero Santiago MARTINEZ/237788011
PLAZO No.: 28 SECTORES, 08M, 2022, 01
ESCALA: 1:111000

REVISO: ING. ANDRÉS ULIANA MONTOYA CENICHA
APROBADO: ING. ANDRÉS GEMINALDINO FRANCO
FECHA: DICIEMBRE DE 2022





| FECHA | REVISIONES | REVISO | APROBADO |
|-------|------------|--------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DIRECCION DE PROYECTOS
JEFE DE INTERVENTORIA Y PROYECTOS

CONTRATO DE CONSULTORIA No. G-042-2021
 ACTUALIZACION MODELO HIDRAULICO RED DE DISTRIBUCION
 MUNICIPIO GUADALAJARA DE BUGA

PLANTA GENERAL SUBSECTORES PROYECTADOS
 RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

ISMAEL OCAMPO RAMOS

| | | | |
|--------------|--|-----------|------------------------------------|
| CONTRATISTA: | ISMAEL OCAMPO RAMOS | REVISOR: | ING. ANDRÉS GONZÁLEZ JARAMILLO |
| DISEÑO: | Ingeniero Sanabria - MATRICULA 227786011 | REVISOR: | ING. ANDRÉS GONZÁLEZ JARAMILLO |
| PLANO No. | 30. S/S SUBSECTORES, OMBL 2022. 01 | APROBADO: | ING. ANDRÉS GONZÁLEZ JARAMILLO |
| ESCALA: | 1:111000 | ARCHIVO: | 30. S/S SUBSECTORES, OMBL 2022. 01 |
| FECHA: | DECEMBER DE 2022 | | |

