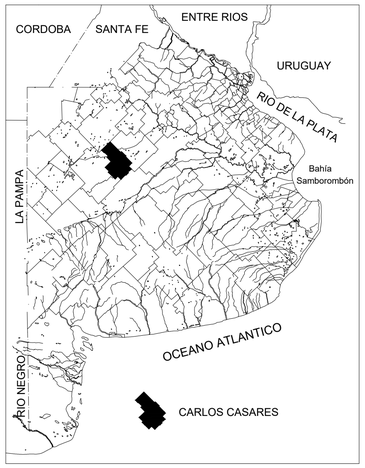
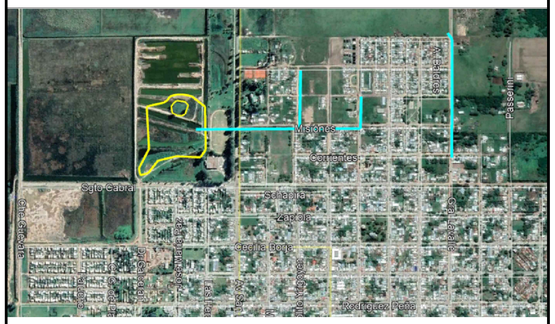
CROQUIS DE UBICACION





Vista general y ubicación de las obras - SIN ESCALA

Referencias

- CONDUCTOS RED M-N Y LAGO RECEPTOR
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO DE LOS DESAGUE
- ESQUINAS DE LA RED PLUVIAL
- LAGO EXISTENTE
- SECTOR DE LAGO A EXCAVAR

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

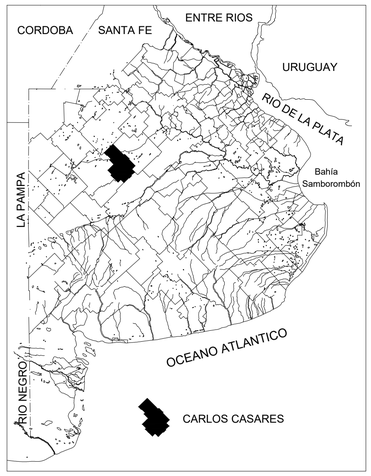
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Planimetría general	Plano 1
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno
Proyectista Hidráulico: **Unidad Técnica Operativa de Obras (U.T.O.O.)**	Estado:
Topografía: / Escala: 1: 2 000	Dibujo:
Fecha: 2021	Archivo:

CROQUIS DE UBICACION



REFERENCIAS

PAVIMENTO

CORDON CUNETA

81.25 PUNTOS ACOTADOS

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

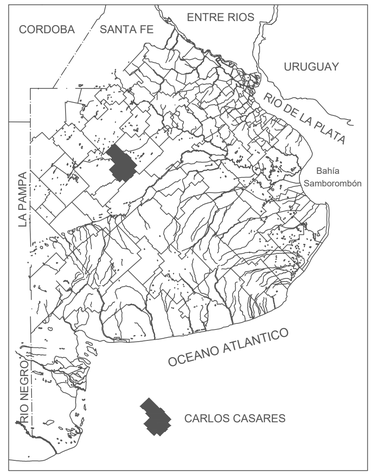
Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares

PLANIMETRÍA DE PUNTOS ACOTADOS — Plano 2

Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala: 1: 7 500	Dibujo:
Fecha: Julio 2021	Archivo:	

CROQUIS DE UBICACION



REFERENCIAS

- CANAL A CIELO ABIERTO
- DESAGUE PLUVIAL EXISTENTE

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

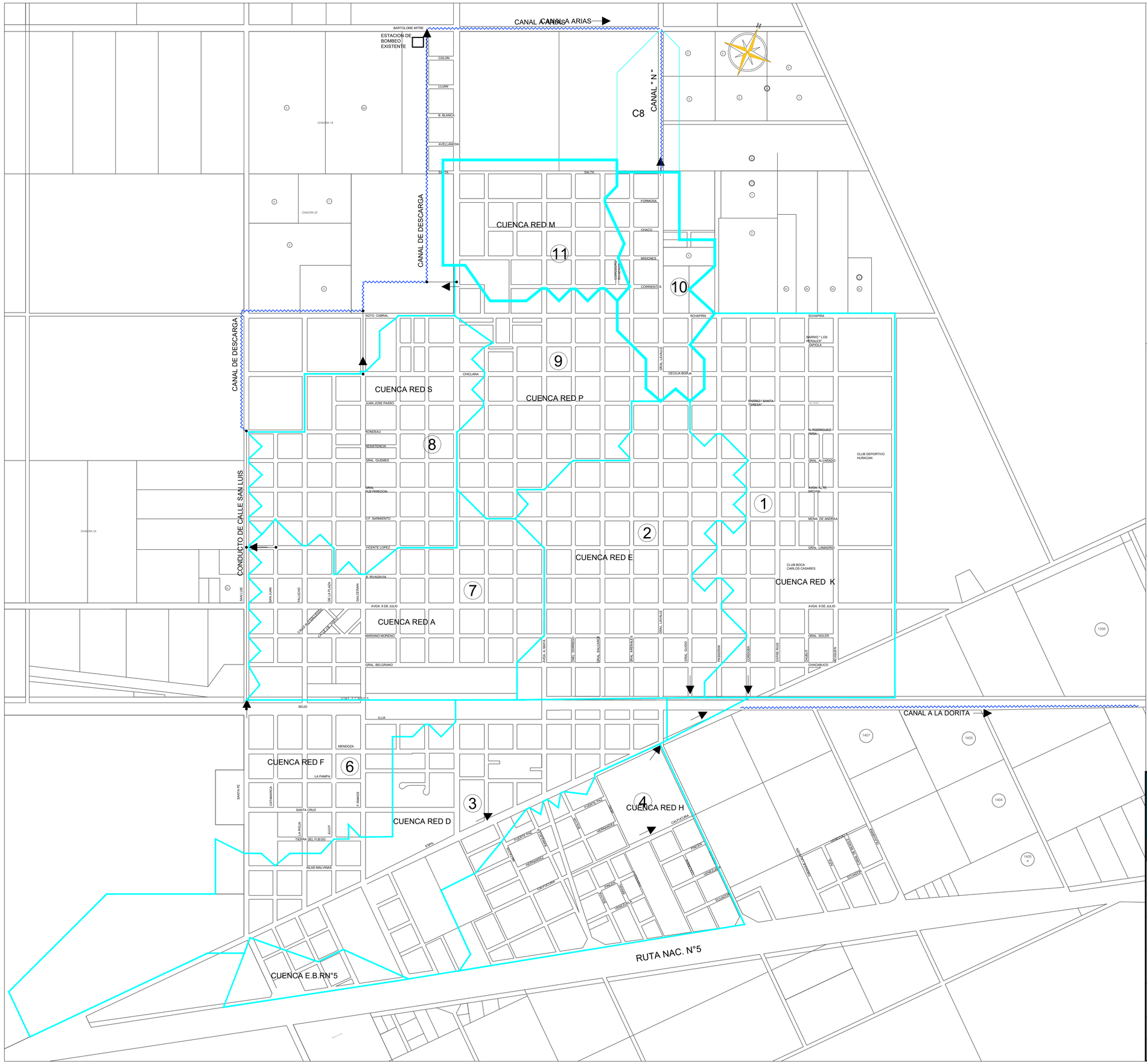
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares

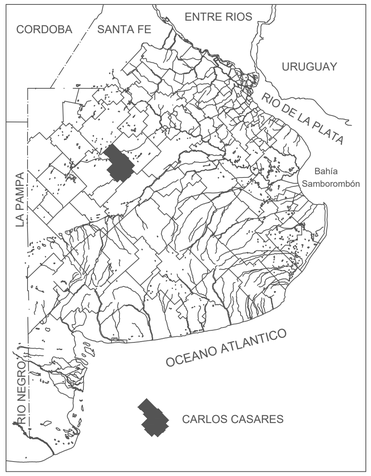
Planimetría de conductos existentes	Plano 3

Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala: 1: 7 500	Dibujo:
Fecha: 2021	Archivo:	



CROQUIS DE UBICACION



REFERENCIAS

- CANAL A CIELO ABIERTO
- LIMITE DE CUENCAS RED " N "
- LIMITE DE CUENCAS HIDRICAS
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO DE LOS DESAGUES

01	SUBCUENCA K
02	SUBCUENCA E
03	SUBCUENCA D
04	SUBCUENCA H
06	SUBCUENCA F
07	SUBCUENCA A
08	SUBCUENCA S
09	SUBCUENCA P
10	SUBCUENCA N
11	SUBCUENCA M

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares | Localidad: Carlos Casares

Planimetría de Sub-cuencas | Plano 4

Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**

Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII: Ing. Alberto Micheloud

Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace

Estado:

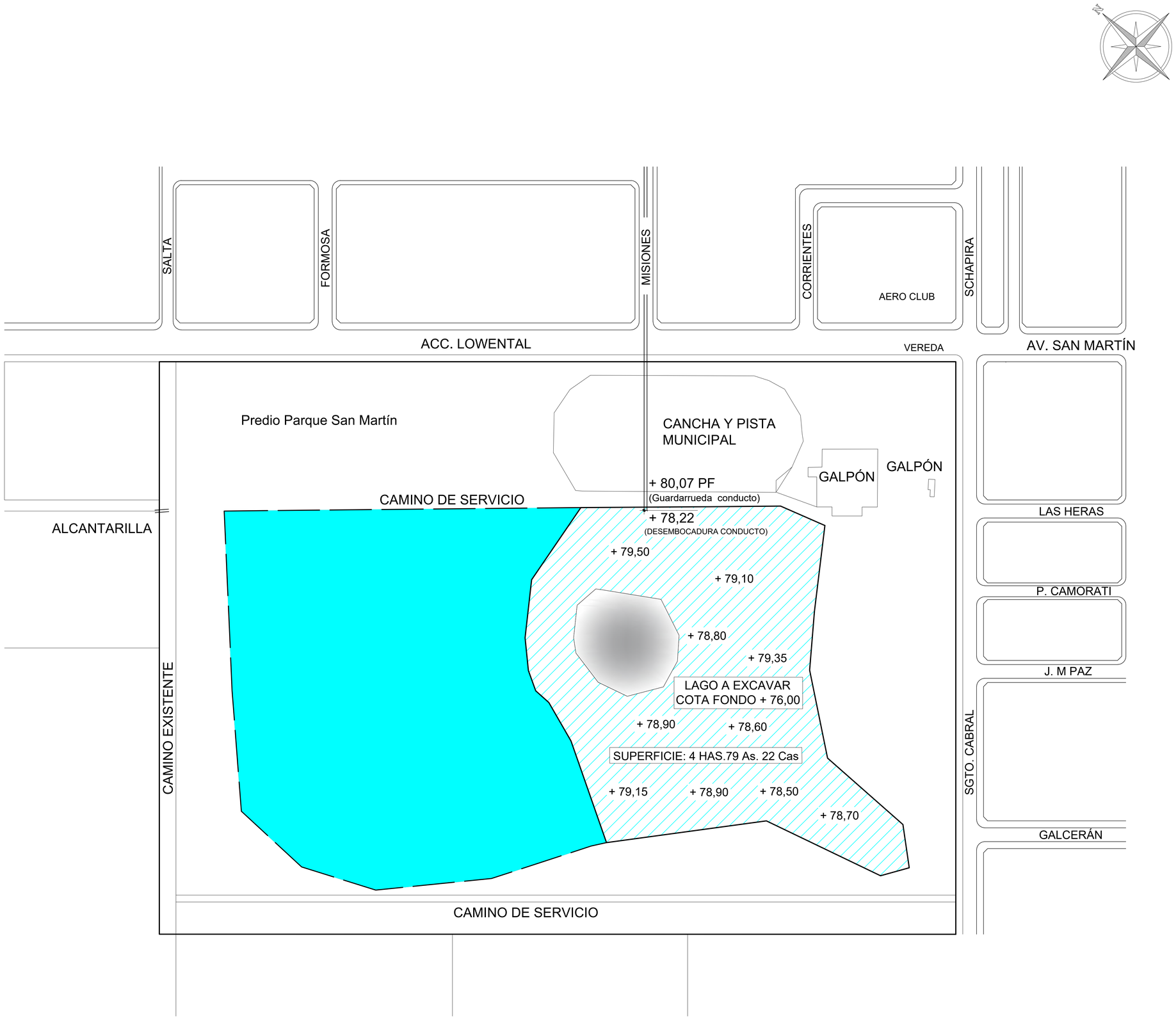
Topografía:

Escala: 1: 2 000

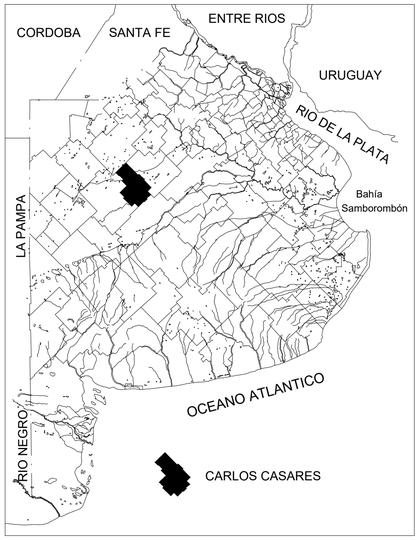
Dibujo:

Fecha: 2021

Archivo:



CROQUIS DE UBICACION



REFERENCIAS

- LAGO EXISTENTE
- ISLOTE
- SECTOR DE LAGO A EXCAVAR

TOTAL A EXCAVAR: 129.800 m3

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

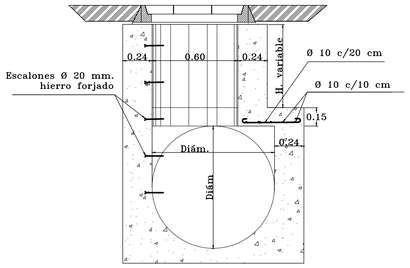
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Planimetría de lago receptor y predio Parque San Martín	Plano 5
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

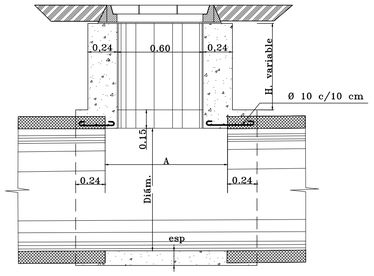
Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala: 1: 500	Dibujo:
Fecha: Julio 2021	Archivo:	

CÁMARA TIPO A1

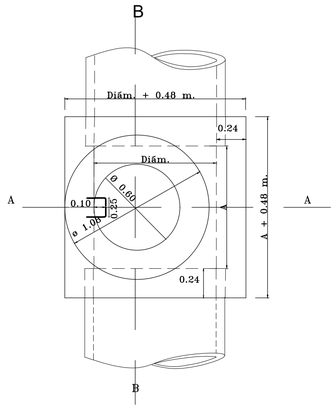
CORTE A-A



CORTE B-B

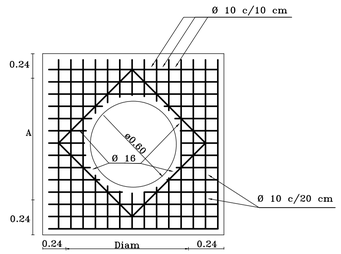


PLANTA



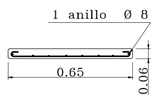
D < 1.50 m.	1.50 m ≤D≤ 1.80 m	D > 1.80 m.
A = 1.00 m.	A = 0.80 m.	A = 0.60 m.

DISTRIBUCIÓN DE LA ARMADURA DE LA LOSA

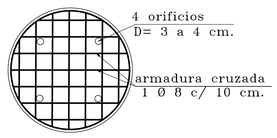


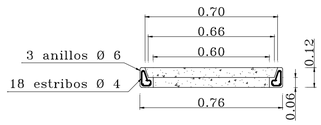
MARCO Y TAPA PARA CAMARA DE INSPECCIÓN

EN VEREDA

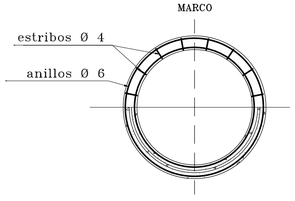


TAPA

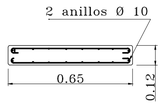




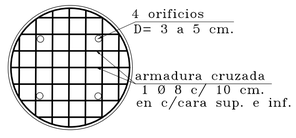
MARCO

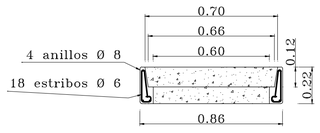


EN CALLE

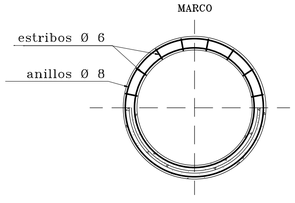


TAPA



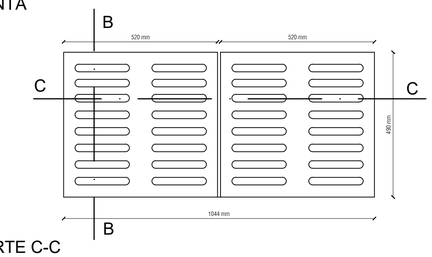


MARCO

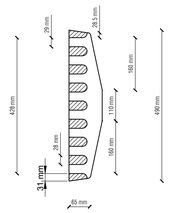


REJA HORIZONTAL PESO = 160 Kg

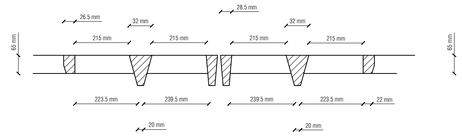
PLANTA



CORTE B-B

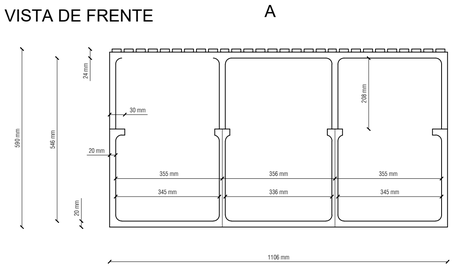


CORTE C-C

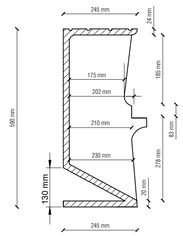


REJA VERTICAL PESO = 300 Kg

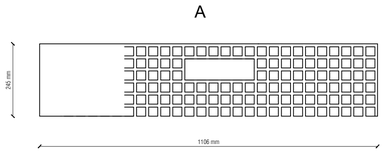
VISTA DE FRENTE



CORTE A-A

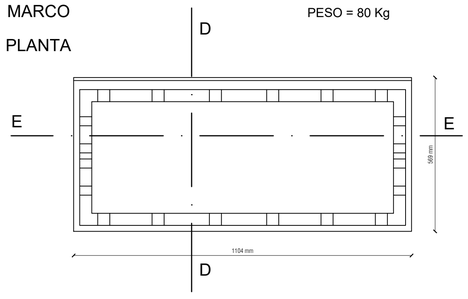


PLANTA

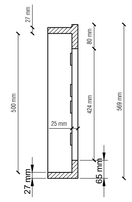


MARCO PESO = 80 Kg

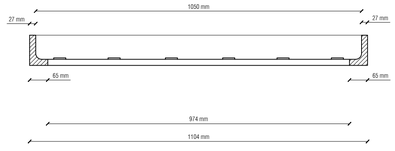
PLANTA



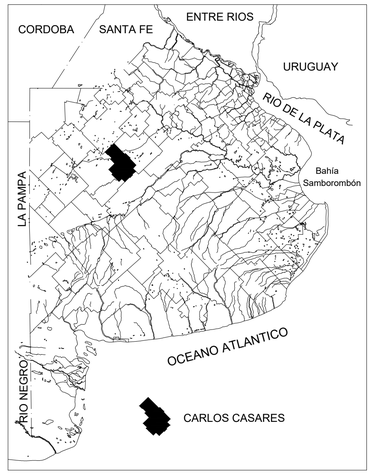
CORTE D-D



CORTE E-E



CROQUIS DE UBICACION



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

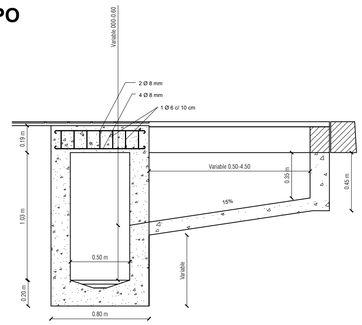
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

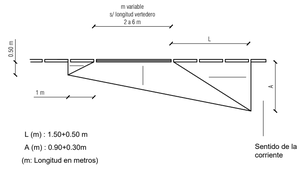
Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Planos Tipo	Plano 6
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala:	Dibujo:
Fecha: 2020	Archivo:	

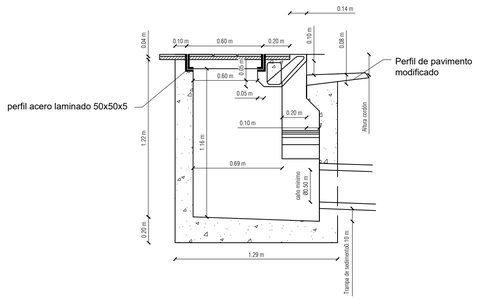
SUMIDERO TIPO

CORTE A-A

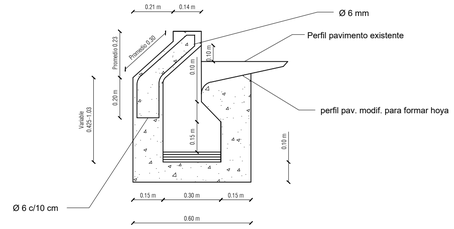




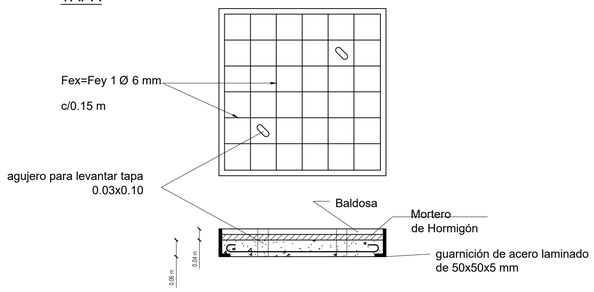
CORTE B-B



CORTE C-C



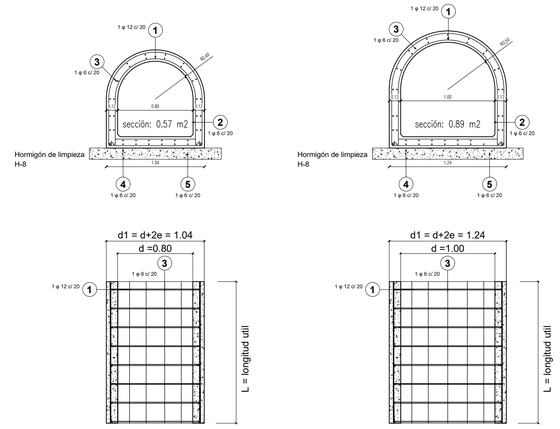
TAPA



CÓMPUTO MÉTRICO

DETALLE	UNIDAD	LONGITUD DE VERTEDERO					
		1m	2m	3m	4m	5m	6m
Excavación	m3	1.740	2.095	**2.727**	3.405	4.177	4.322
Hormigón Simple	m3	0.690	0.906	1.107	1.492	1.864	2.039
Hormigón Armado	m3	0.194	0.261	0.328	0.395	0.462	0.528
Perfil Acero Laminado 50x50x5	m3	1.3	2.30	3.30	4.30	5.30	6.30
Caño Salida Ø	m3	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50
Guarnición de Acero Laminado 100x50x5	m3	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80

CONDUCTO PREMOLDEADO - SECCIÓN BÓVEDA

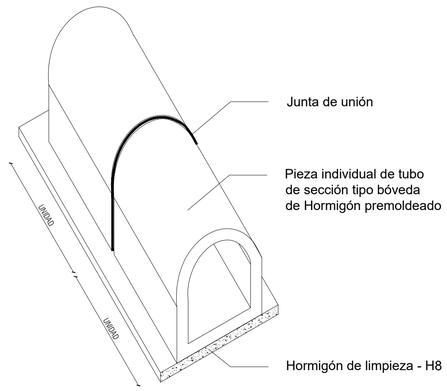


ESPECIFICACIONES DE MATERIALES PARA CAÑOS DE HORMIGÓN PREMOLDEADO

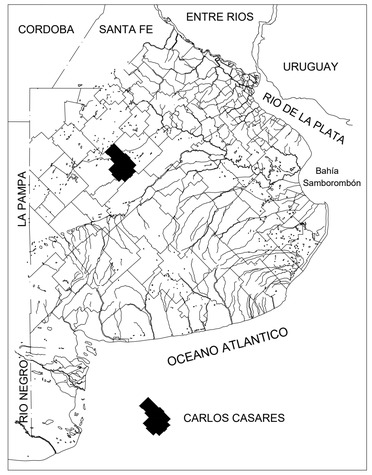
HORMIGON:
Cemento (Norma IRAM 1.503). Contenido mínimo 400 kg/m³
Agregado grueso (Norma IRAM 1.573)
Agregado fino (Norma IRAM 1.502)
Resistencia característica a compresión simple : f'bk= 280 kg/cm²

ACERO:
Conformado ADN - 42 (Norma IRAM-IAS U 500-528)
Tensión de fluencia característica: fék= 4.200 kg/cm²

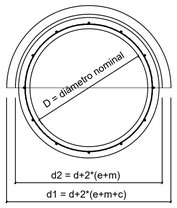
Esquema de disposición de piezas y juntas de unión

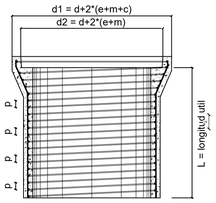


CROQUIS DE UBICACION



CAÑO PREMOLDEADO TIPO

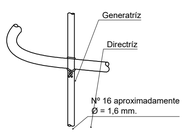




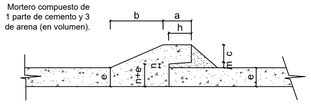
Diam. Nominal D (m)	Espesor e (mm)	Long. Útil L (mm)	Armadura: Longitud N° de Barras	Armadura: Longitud Diám. (mm)	Armadura: Espiral Diám. (mm)	Armadura: Espiral Paso (mm)	Dimensiones (mm) a	b	h	c	n	m	Diám. Externo Fuste d1 (mm)	Diám. Interno Fuste d2 (mm)	Carga Externa de Prueba (kg/m)	Carga Externa Rotura Mínima (Kg/m)
0.40	45	1200	6	4.2	4.2	49	70	60	60	45	5	15	490	400	2000	3000
0.50	50	1200	8	6	6	75	80	70	60	50	5	15	600	500	2500	3800
0.60	60	1200	8	8	6	62	90	70	60	60	5	15	720	600	3000	4500
0.70	65	1200	10	8	8	87	110	70	80	65	5	15	830	700	3400	5200
0.80	65	1200	10	8	8	70	110	70	80	65	5	15	930	800	3900	5800
0.90	70	1200	12	8	8	60	110	80	80	70	5	15	1040	900	4500	6500
1.00	80	1200	12	8	8	50	140	80	100	80	5	15	1160	1000	5200	7800
1.10	90	1200	13	8	10	74	140	80	100	90	5	15	1280	1100	5900	8900
1.20	110	1200	13	8	10	70	140	80	100	110	5	15	1420	1200	6600	10000
1.30	120	1200	14	8	10	65	170	90	120	130	5	15	1540	1300	7500	11300
1.40	130	1200	14	8	12	85	170	90	120	140	5	15	1660	1400	8300	12600
1.50	140	1200	15	8	12	75	170	90	120	150	5	15	1780	1500	9200	13900
1.60	150	1200	15	8	12	70	170	90	120	160	5	15	1900	1600	10000	15200

Ensayo de las tres aristas según Norma IRAM 11503.

Tolerancias:
L, d2 = ± 1 %
d1 = 0 y - 1 % (zona de la espiga del caño)
e, a, b, h, c, n, m = ± 10 %



Mortero compuesto de
1 parte de cemento y 3
de arena (en volumen).

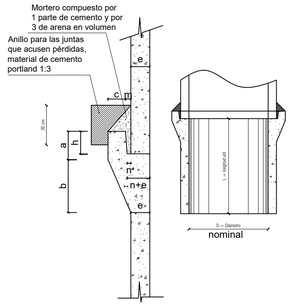


ESPECIFICACIONES DE MATERIALES PARA CAÑOS DE HORMIGÓN PREMOLDEADO

HORMIGÓN:
Cemento (Norma IRAM 1.503). Contenido mínimo 400 kg/m³
Agregado grueso (Norma IRAM 1.573)
Agregado fino (Norma IRAM 1.502)
Resistencia característica a compresión simple : f'bk= 280 kg/cm²

ACERO:
Conformado ADN - 42 (Norma IRAM-IAS U 500-528)
Tensión de fluencia característica: fék= 4.200 kg/cm²

CAÑO PREMOLDEADO TIPO



Diam. Nominal D (mm)	Espesor e (mm)	Prof. del Enchufe h (mm)	Long. Util L (mm)	Dimensiones del enchufe (mm) a	b	c	n	m	Vol. (m³)	Carga Externa Rotura Minima (Kg/m)
300	33	56	1000	68	106	31	11	15	0.047	2800
400	43	61	1200	76	126	38	12	17	0.083	3200
500	54	67	1200	84	150	46	13	18	0.131	3500
600	64	73	1200	92	172	54	15	20	0.190	3800
700	75	79	1200	100	195	62	15	21	0.262	4100
800	80	85	1200	107	206	66	16	22	0.345	4500
900	85	90	1200	113	214	76	16	22	0.420	4800
1000	90	95	1200	120	224	74	16	23	0.546	5000
1100	100	105	1200	126	234	78	16	23	0.666	5300
1200	105	100	1200	132	244	82	16	24	0.805	5500

Ensayo de las tres aristas según Norma IRAM 11513.

Tolerancias:
L, d2 = ± 1 %
e, a, b, h, c, n, m = ± 10 %

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES PARA CAÑOS DE HORMIGON PREMOLDEADO

HORMIGON:
Cemento (Norma IRAM 1.503). Contenido mínimo 400 kg/m³
Agregado grueso (Norma IRAM 1.573)
Agregado fino (Norma IRAM 1.502)
Resistencia característica a compresion simple : f'bk= 280 kg/cm²

ACERO:
Conformado ADN - 42 (Norma IRAM-IAS U 500-528)
Tension de fluencia característica: fék= 4.200 kg/cm²

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

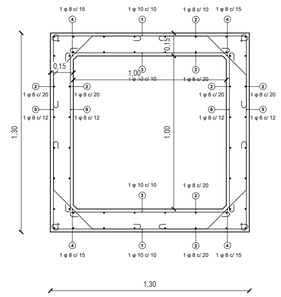
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Planos Tipo	Plano 7
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala:	Dibujo:
Fecha: 2020	Archivo:	

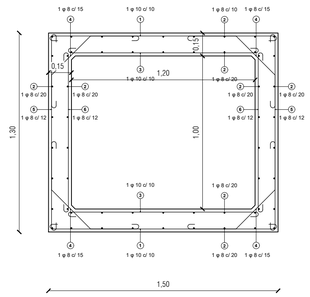
CONDUCTOS RECTANGULARES TIPO - RED "N"

C.R. 1.00 x 1.00



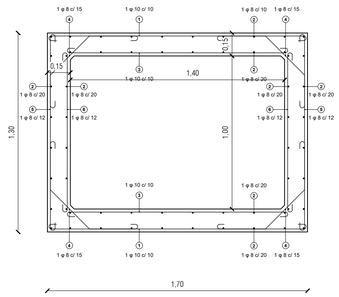
Área de Hormigón: 0.69 m2

C.R. 1.00 x 1.20



Área de Hormigón: 0.75 m2

C.R. 1.00 x 1.40



Área de Hormigón: 0.81 m2

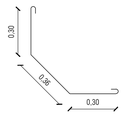
Despiece de armadura

01 - 1 db10 / 10 cm

02 - 1 db 8 / 20 cm

03 - 1 db10 / 10 cm

04 - 1 db 8 / 15 cm



05 - 1 db 8/ 12 cm

06 - 1 db 8 / 12 cm

Posición	db	Cantidad	Cote	Kg	Kg total
1	10	20	1.41	0.87	17.40
2	8	52	1.00	0.40	20.54
3	10	20	1.16	0.72	14.31
4	8	24	1.11	0.44	10.52
5	8	16	1.41	0.56	8.91
6	8	16	1.16	0.46	7.33
				Total	**79.02**

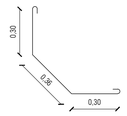
Despiece de armadura

01 - 1 db10 / 10 cm

02 - 1 db 8 / 20 cm

03 - 1 db10 / 10 cm

04 - 1 db 8 / 15 cm



05 - 1 db 8 / 12 cm

06 - 1 db 8 / 12 cm

Posición	db	Cantidad	Cote	Kg	Kg total
1	10	20	1.61	0.99	19.87
2	8	56	1.00	0.40	22.12
3	10	20	1.36	0.84	16.78
4	8	24	1.11	0.44	10.52
5	8	16	1.41	0.56	8.91
6	8	16	1.16	0.46	7.33
				Total	**85.54**

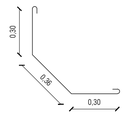
Despiece de armadura

01 - 1 db10 / 10 cm

02 - 1 db 8 / 20 cm

03 - 1 db10 / 10 cm

04 - 1 db 8 / 15 cm

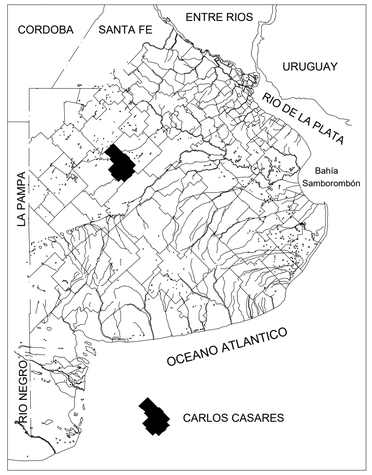


05 - 1 db 8 / 12 cm

06 - 1 db 8 / 12 cm

Posición	db	Cantidad	Cote	Kg	Kg total
1	10	20	1.81	1.12	22.34
2	8	60	1.00	0.40	23.70
3	10	20	1.57	0.97	19.37
4	8	24	1.11	0.44	10.52
5	8	16	1.51	0.60	9.54
6	8	16	1.27	0.50	8.03
				Total	**93.50**

CROQUIS DE UBICACION



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares | Localidad: Carlos Casares

Planos Tipo | Plano 8

Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano** | Director Operativo: José Luis Donantueno

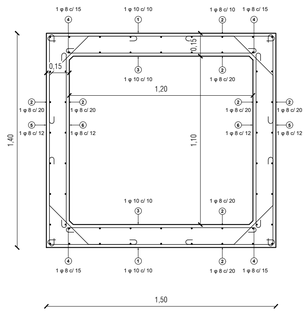
Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud | Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace | Estado:

Topografía: | Escala: | Dibujo:

Fecha: 2020 | Archivo:

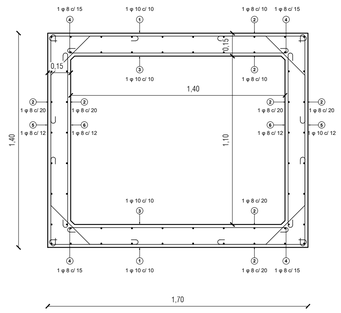
CONDUCTOS RECTANGULARES TIPO - RED "M"

C.R. 1.10 x 1.20



Área de Hormigón: 0.78 m2

C.R. 1.10 x 1.40



Área de Hormigón: 0.84 m2

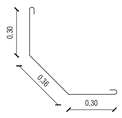
Despiece de armadura

01 - 1 db10 / 10 cm

02 - 1 db 8 / 20 cm

03 - 1 db10 / 10 cm

04 - 1 db 8 / 15 cm



05 - 1 db 8/ 12 cm

06 - 1 db 8 / 12 cm

Posición	db	Cantidad	Cote	Kg	Kg total
1	10	20	1.61	0.99	19.87
2	8	56	1.00	0.40	22.12
3	10	20	1.37	0.85	16.91
4	8	24	1.11	0.44	10.52
5	8	16	1.51	0.60	9.54
6	8	16	1.27	0.50	8.03
				Total	**86.99**

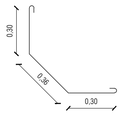
Despiece de armadura

01 - 1 db10 / 10 cm

02 - 1 db 8 / 20 cm

03 - 1 db10 / 10 cm

04 - 1 db 8 / 15 cm

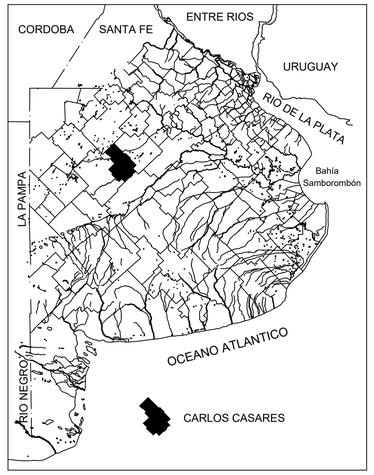


05 - 1 db 8 / 12 cm

06 - 1 db 8 / 12 cm

Posición	db	Cantidad	Cote	Kg	Kg total
1	10	20	1.81	1.12	22.34
2	8	60	1.00	0.40	23.70
3	10	20	1.57	0.97	19.37
4	8	24	1.11	0.44	10.52
5	8	16	1.51	0.60	9.54
6	8	16	1.27	0.50	8.03
				Total	**93.50**

CROQUIS DE UBICACION



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares

Localidad: Carlos Casares

Planos Tipo

Plano 9

Director Privincial:
Ing. Flavio Seiano

Director Operativo:
José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII
Ing. Alberto Micheloud

Proyectista Hidráulico:
Ing. Leandro Rosa Pace

Estado:

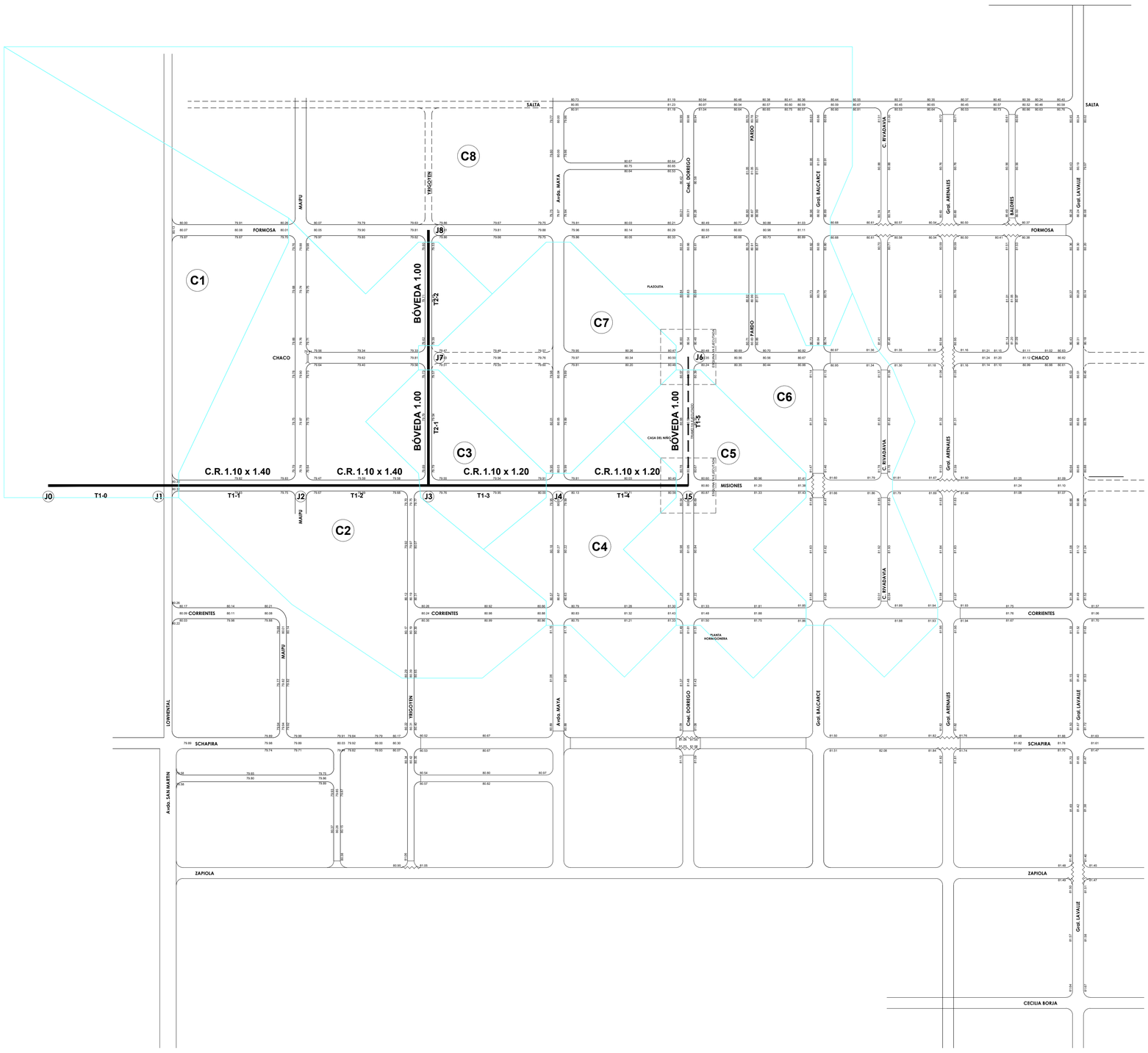
Topografía:

Escala:

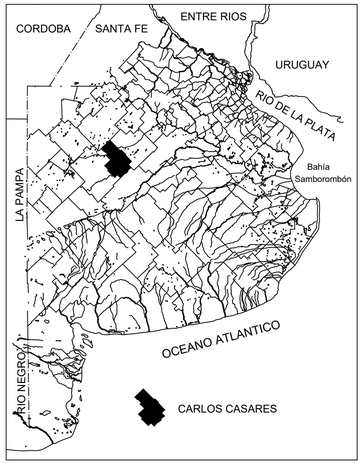
Dibujo:

Fecha: 2020

Archivo:



CROQUIS DE UBICACION



Referencias

- Red "M"
- Cuenca red M
- Esquina ejecutada

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

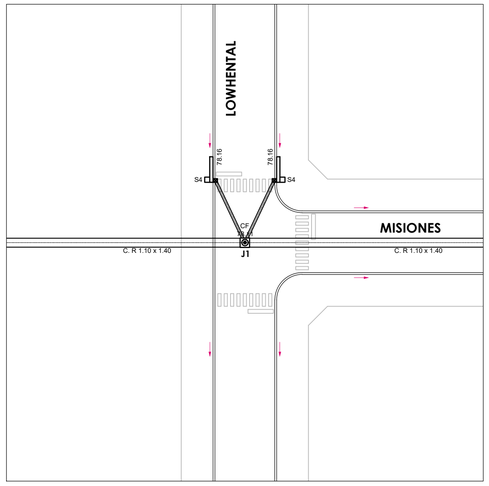
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Planimetría de cuenca Red M y conductos	Plano 10
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

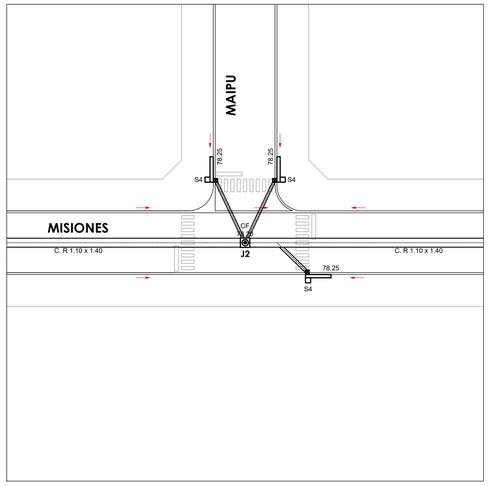
Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala: 1: 7 500	Dibujo:
Fecha: 2021	Archivo:	

DETALLES DE ESQUINA

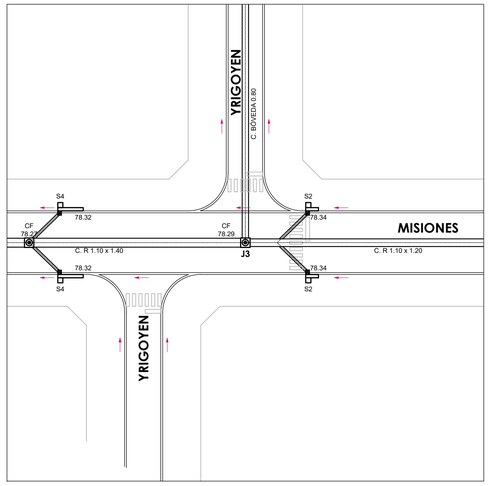
E1



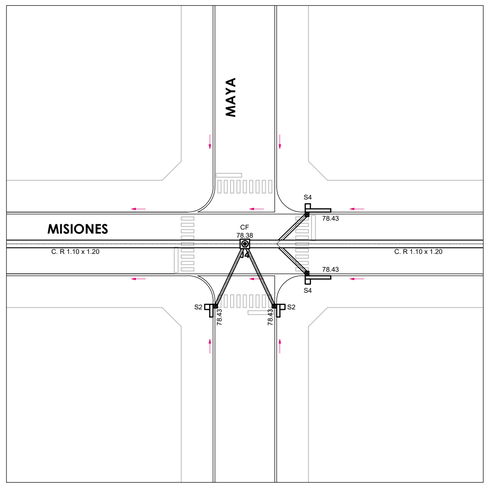
E2



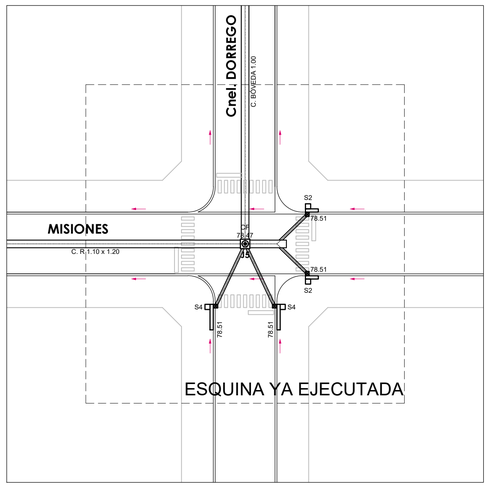
E3



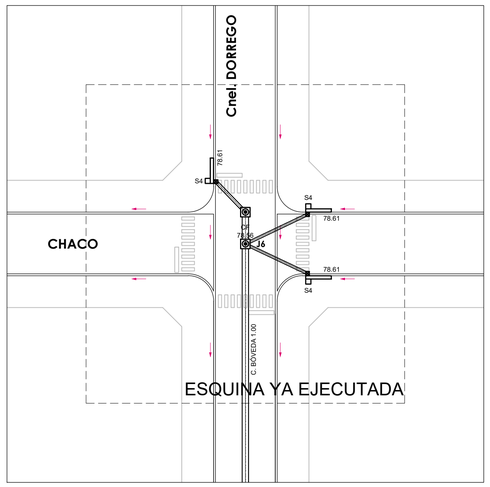
E4



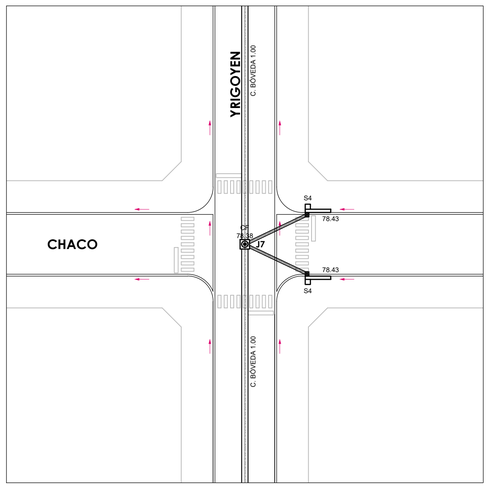
E5



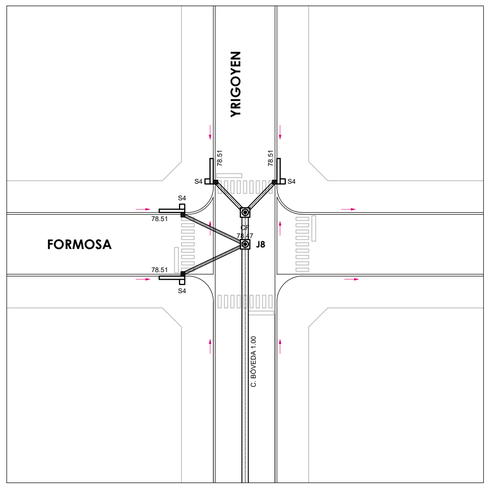
E6



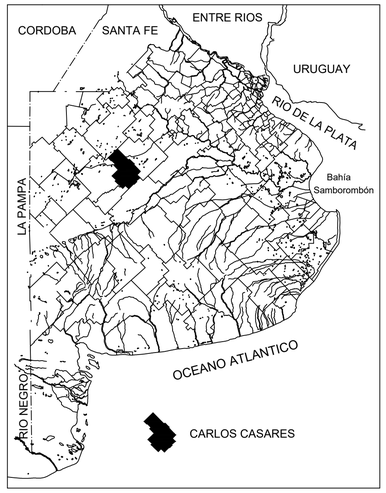
E7



E8



CROQUIS DE UBICACION



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

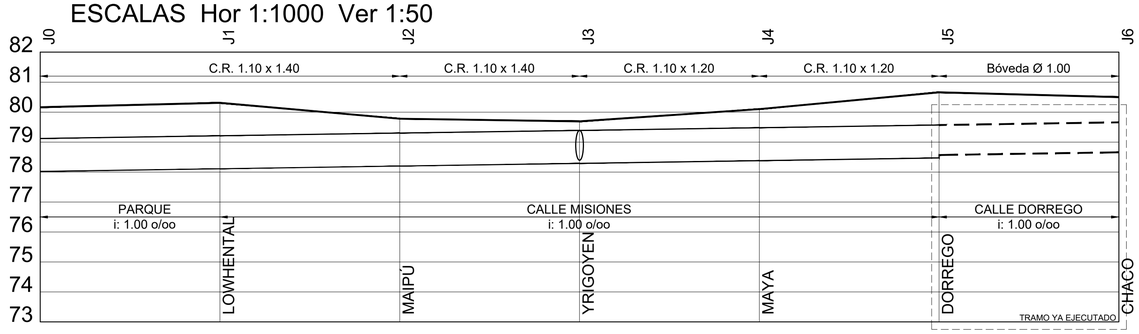
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Detalles de esquina - Red M	Plano 11
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala: 1: 500	Dibujo:
Fecha: 2021	Archivo:	

RED M

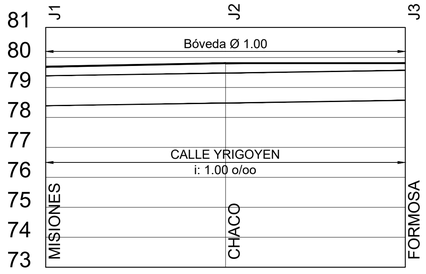
ESCALAS Hor 1:1000 Ver 1:50



Cota T.N.	80.20	80.31	79.78	79.69	80.10	80.66	80.50
invertido	78.00	78.11	78.20	78.29	78.38	78.47	78.66
intrados	79.0	79.21	79.30	79.39	79.48	79.56	79.66
Dist. Parcial	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
Progresivas	0.00	120.00	240.00	360.00	480.00	600.00	720.00
Tapada	1.17	1.10	0.48	0.30	0.62	1.19	0.94

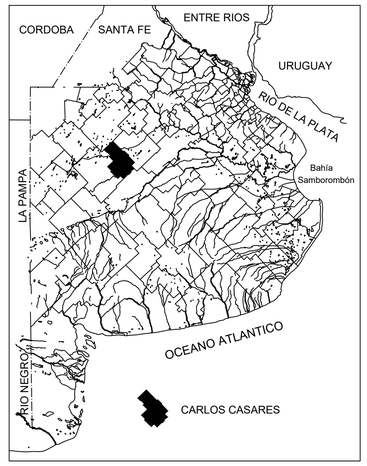
RED M

ESCALAS Hor 1:1000 Ver 1:50



Cota T.N.	79.69	79.81	79.81
invertido	78.39	78.48	78.57
intrados	79.39	79.48	79.57
Dist. Parcial	120.00	120.00	
Progresivas	0.00	120.00	240.00
Tapada	0.30	0.33	0.24

CROQUIS DE UBICACION



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares | Localidad: Carlos Casares

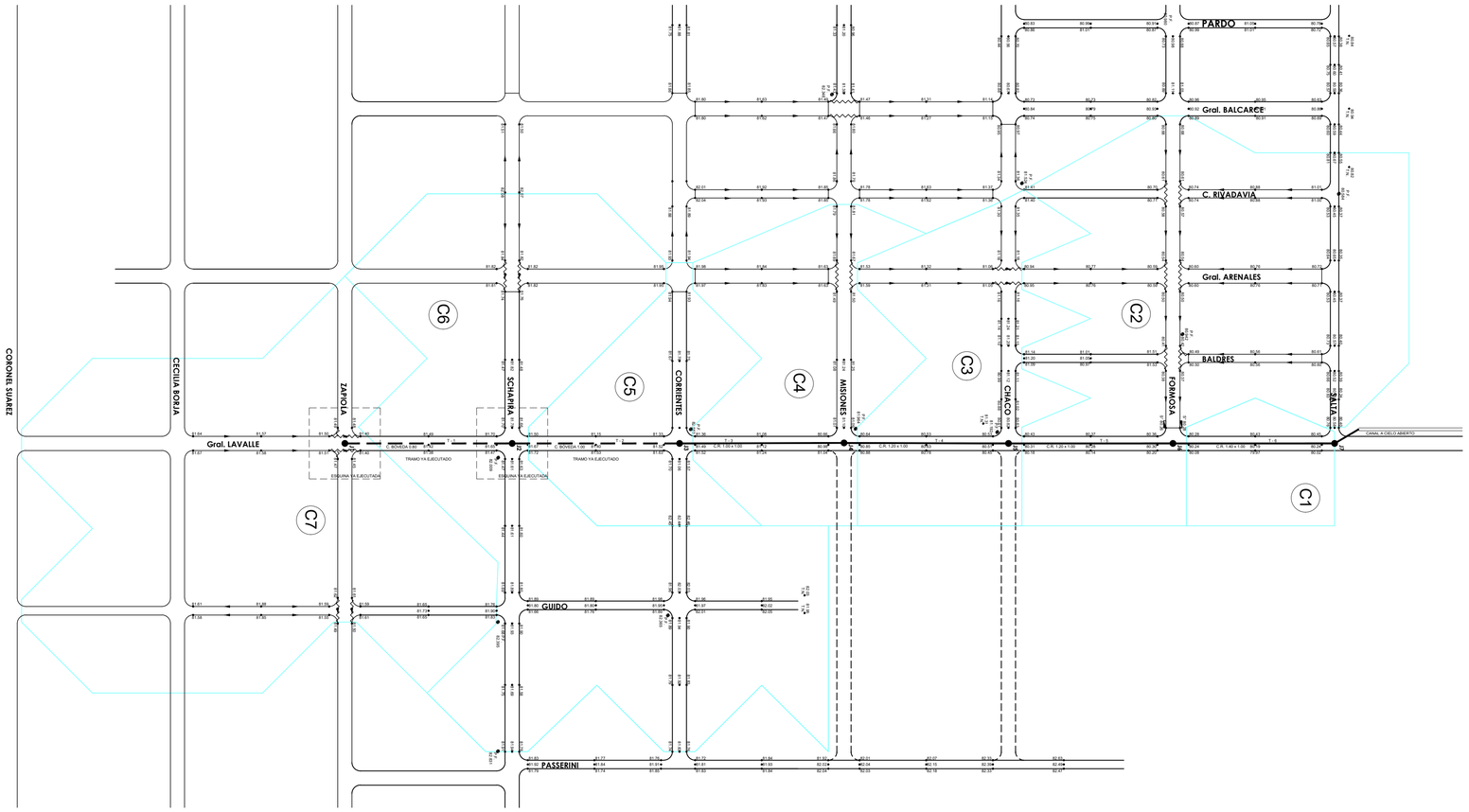
Perfil longitudinal - Red M | Plano 12

Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano** | Director Operativo: José Luis Donantueno

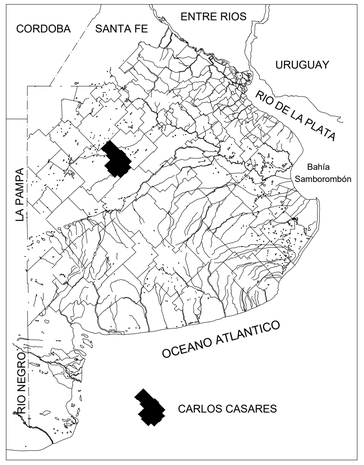
Jefe de Dpto. Zona VII: Ing. Alberto Micheloud | Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace | Estado:

Topografía: | Escala: 1: 2 000 | Dibujo:

Fecha: 2021 | Archivo:



CROQUIS DE UBICACION



Referencias

- Red "N"
- Cuenca red M
- Esquina ejecutada

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

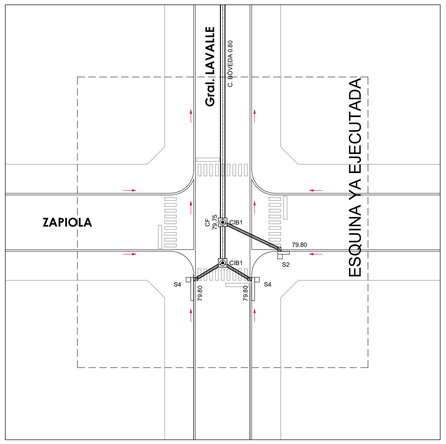
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Planimetría de cuenca Red N y conductos	Plano 13
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

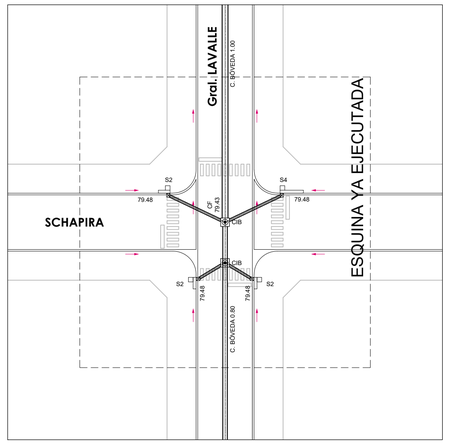
Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala: 1: 2 000	Dibujo:
Fecha: 2021	Archivo:	

DETALLES DE ESQUINA

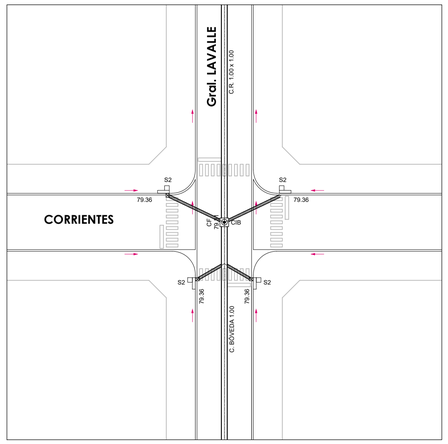
E1



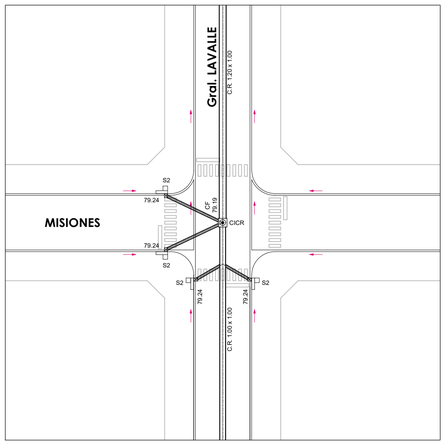
E2



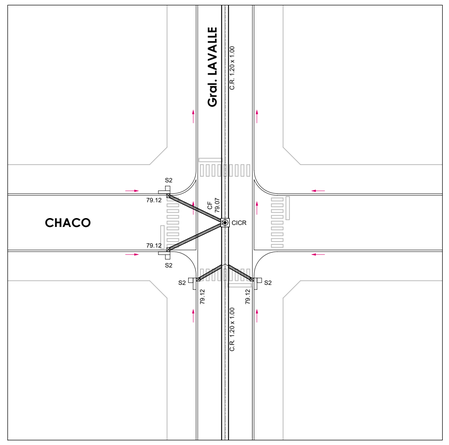
E3



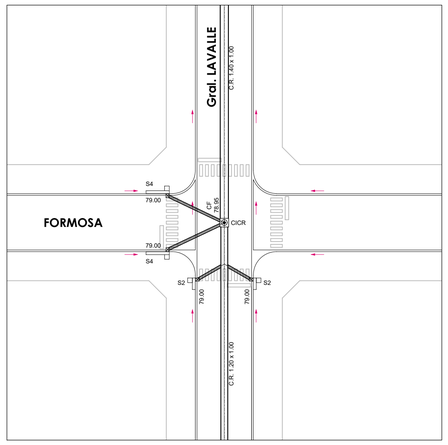
E4



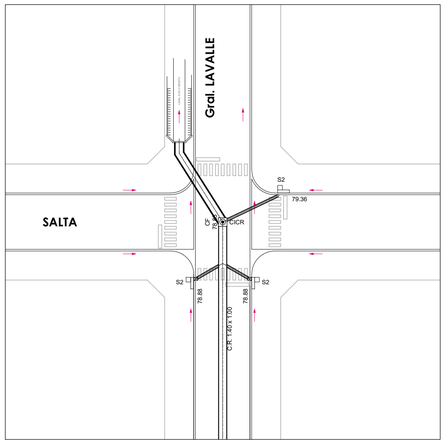
E5



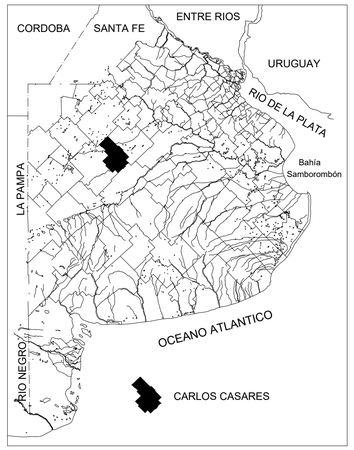
E6



E7



CROQUIS DE UBICACION



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

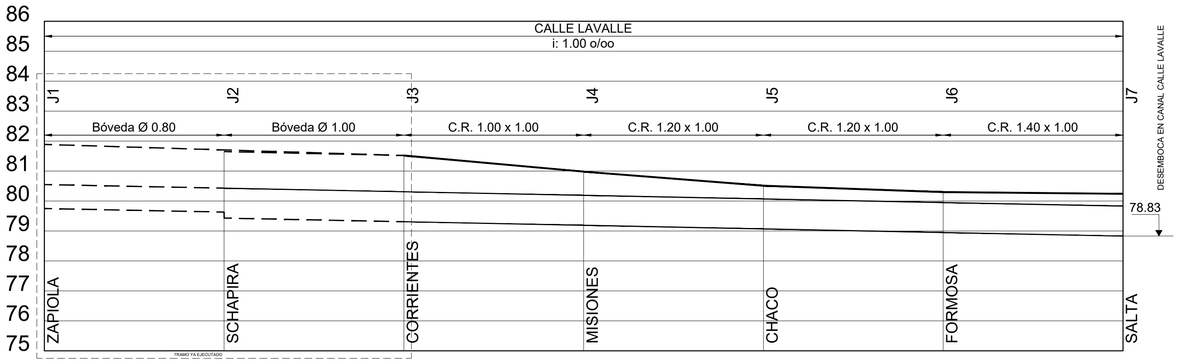
Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares	Localidad: Carlos Casares
Detalles de esquina - Red N	Plano 14
Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano**	Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII Ing. Alberto Micheloud	Proyectista Hidráulico: Ing. Leandro Rosa Pace	Estado:
Topografía:	Escala: 1: 500	Dibujo:
Fecha: 2021	Archivo:	

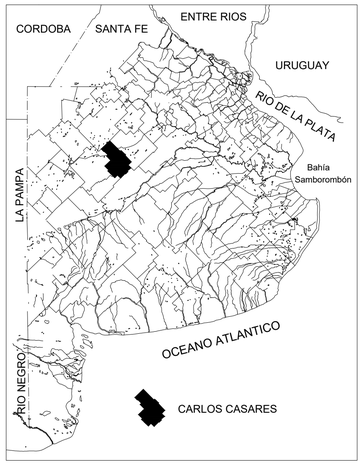
RED N

ESCALAS Hor 1:1000 Ver 1:50



	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7
Cota T.N.	81.89	81.65	81.52	80.98	80.51	80.30	80.24
invertido	79.75	79.43	79.31	79.19	79.07	78.95	78.83
intrados	80.55	80.43	80.31	80.19	80.07	79.95	79.83
Dist. Parcial	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
Progresivas	0.00	120.00	240.00	360.00	480.00	600.00	720.00
Tapada	1.34	1.22	1.21	0.79	0.44	0.35	0.41

CROQUIS DE UBICACION



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA

Obra: Readecuación de desagües pluviales Red M-N y lago receptor en Carlos Casares

Partido: Carlos Casares | Localidad: Carlos Casares

Perfil longitudinal - Red N | Plano 15

Director Privincial: **Ing. Flavio Seiano** | Director Operativo: José Luis Donantueno

Jefe de Dpto. Zona VII
Ing. Alberto Micheloud

Proyectista Hidráulico:
Ing. Leandro Rosa Pace

Estado:

Topografía:

Escala: 1: 2 000

Dibujo:

Fecha: 2021

Archivo: