

OBRA: “Desagües Pluviales del Casco Urbano de Ranchos”

PARTIDO: Gral. Paz

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente proyecto corresponde al desarrollo de un plan de saneamiento hidráulico del casco urbano de Ranchos el cual se desarrolla en todo el sector Sur, entre los límites E-O de la ciudad. El mismo brinda una solución integral a los anegamientos que provocan los excedentes pluviales, conduciendo dichos aportes hasta el sistema Canal de desvío Norte, receptor final del sistema.

A partir del estudio de las cartas topográficas del partido de General Paz, se ha podido trazar la cuenca límite del casco urbano de Ranchos, dando como resultado el trazado del límite de la cuenca principal del sector en estudio, posibilitando así la determinación de los caudales de diseño para los sistemas de colectores planteados.

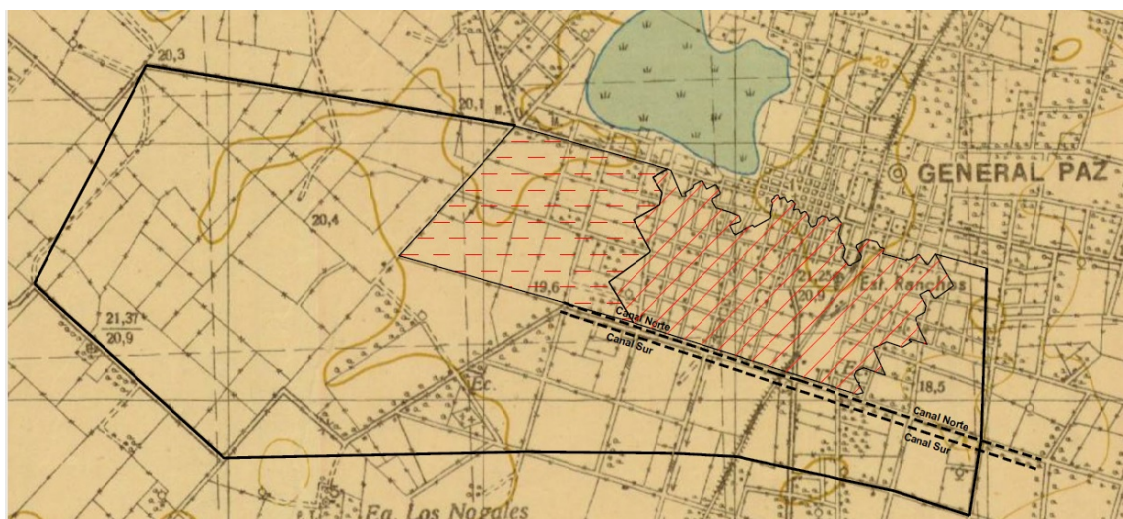
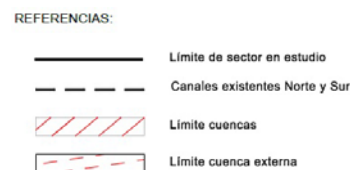


Fig. N°1 – Planimetría General



Los relevamientos topográficos y de detalles de la cuenca en estudio han sido realizados por este Departamento, con el objetivo de analizar los escurrimientos en la zona. Se proponen distintas redes de desagües que van a escurrir hacia sus respectivos colectores, los cuales son:

- Colector principal desvío Norte
- Colector 1
- Colector 2
- Colector 3
- Colector 3.1
- Colector 4

Colector principal desvío Norte

Se prevé su construcción en una segunda Etapa por lo cual no formara parte del análisis de cómputo y presupuesto.

Se trata del entubamiento del zanjón el canal Norte del desvío de tránsito pesado, que se desarrolla paralelamente a dicho desvío, al que acometen los diferentes colectores anteriormente nombrados funcionando como canal de descarga del sistema de colectores.

Colector 1

Dicho colector se desarrolla a lo largo de la calle 44 bis. Se inicia en la esquina de las calles 44 bis y Belgrano adoptando una sección circular de $\Phi 0.70$ m hasta su intersección con la calle 67 bis, donde continúa con una sección circular de $\Phi 0.90$ m hasta el ingreso del ramal C1-R1 de diámetro $\Phi 0.70$ m y pendiente 0.5 por mil, el cual se desarrolla sobre la cuadra de calle Moisés Tinao (69) entre calles 44 bis y 46. El colector 1 continúa su recorrido sobre la calle 44 bis permaneciendo con una sección circular de $\Phi 0.90$ m hasta la intersección con la calle España (71), continuando con un conducto circular de $\Phi 1.10$ m hasta el final de su recorrido que se dan con la intersección del Colector principal desvío Norte. En toda su traza el Colector 1 mantiene una pendiente de 0.5 por mil.

Colector 2

Su inicio se da en la esquina de calle Rivadavia (67) y calle 48, continuando su traza por la calle Villafañe (52), entre calle 50 y 52, siguiendo con esta traza hasta el canal Norte del desvío de tránsito pesado, que se desarrolla paralelamente a dicho desvío. Este sistema en todo su recorrido adopta una pendiente de 0.80 por mil.

Dicho conducto inicia con una sección circular de $\Phi 0.70$ m entre las calles 48 y 50, de $\Phi 0.80$ m entre calles 50 y 52 continuando por la calle Villafañe (52), perpendicular a esta última, con un conducto de $\varnothing 1.00$ m hasta la intersección con la calle Moisés Tinao (69), en la cual a partir de dicha calle se desarrolla un conducto rectangular de 1.50 m de ancho y

1.20 de altura hasta la calle 75, que da ingreso a los ramales C2- R5 y C2- R6, continuando su traza con una sección rectangular de ancho 1.70 m y 1.20 de altura hasta finalizar en la intersección con el Colector principal desvio Norte.

A dicho colector, aportan 6 ramales secundarios, los cuáles son:

- Colector "C2-R0": se desarrolla sobre la vereda de la calle F. Betbeze (54) entre las calles Belgrano y Rivadavia, se trata de un conducto existente de Hormigón Premoldeado de \varnothing 0.90m que desemboca en uno de los ramales secundarios del Colector 2.
- Colector "C2-R1": se desarrolla sobre la calle Villafañe (52) entre calles Belgrano y Rivadavia (67), el cual también se trata de un colector existente de cañería circular de Hormigón Armado Premoldeado de \varnothing 0.90m el cual desemboca en el colector 2 en estudio.
- Colector "C2-R2": es la continuación del colector existente de la calle F. Betbeze, se prevé su traza también por la vereda de la misma, desarrollándose entre las calles Rivadavia y Moisés Tinao con un conducto circular de Hormigón Armado Premoldeado de \varnothing 1.00m y una pendiente de 1 por mil.
- Colector "C2-R3": su Longitud aproximadamente es de dos cuadras sobre la calle Moisés Tinao entre las calles 48 y Villafañe (52), el cual se trata de un conducto circular de Hormigón Armado Premoldeado de \varnothing 1.00m y pendiente 0.4 por mil.
- Colector "C2-R4": el mismo se despliega sobre la calle Moisés Tinao, entre las calles Betbeze y Villafañe con un conducto circular de Hormigón Armado Premoldeado de \varnothing 1.20m y una pendiente de 0.4 por mil.
- Colector "C2-R5": se trata de un colector circular de Hormigón Armado Premoldeado de \varnothing 0.60m y pendiente 1 por mil sobre la calle 75, entre las calles 50 y su intersección con el Colector 2.
- Colector "C2-R6": se desarrolla también por la calle 75 entre su intersección con el Colector 2 y calle 54, se trata de un colector circular de Hormigón Armado Premoldeado de \varnothing 0.70m y pendiente 1 por mil.

Colector 3

Su inicio se da en la esquina de calle Sarmiento (60) y Rivadavia (67) con un conducto circular de \varnothing 0.70m hasta su intersección con la calle Ramón Seijas (58), perpendicular a esta, en la cual continúa su desarrollo con un conducto circular de \varnothing 1.00m hasta la calle Moisés Tinao (69), a partir de esta última, sigue dos cuadras con un colector de diámetro de \varnothing 1.20 m doblando en calle España (71) hasta la calle Dantas (62), en donde en dicha

intersección ingresa el primer ramal del colector 3, C3-R1, el cual está formado por un conducto circular de \varnothing 0.80 m que se desarrolla sobre calle España (71) entre las calles San Martín (64) y Dantas (62) continuando su recorrido con un conducto de \varnothing 0.90 m sobre calle 62 hasta la intersección con el colector 3 en la calle España (71), ambos tramos se desarrollan con una pendiente de 1 por mil.

A partir de dicha ramificación se empieza a desarrollar un conducto rectangular con dimensiones 1.40 m de ancho y 1.20 m de altura hasta la esquina de calle Dantas (62) y calle 75, ingresando en dicho punto el ramal C3-R2, el cual se desarrolla con una sección circular de \varnothing 0.80 m. y pendiente 1 por mil sobre la calle 75, desde calle 58 hasta dicha intersección con el colector 3.

A partir de este último ingreso, el Colector 3 continua su traza sobre calle Dantas (62) pero con un conducto rectangular con dimensiones de 1.70 m de ancho y 1.20 m de altura hasta su intersección con el Colector principal desvío Norte. El colector 3 se desarrolla en toda su extensión con una pendiente de 0.5 por mil.

Colector 3.1

Se trata de un ramal de longitud aproximada de una cuadra, en el cual su inicio se da en un punto bajo de la intersección de calle San Martín (64) y calle 77 hasta finalizar su recorrido en la intersección con el Colector principal de desvío Norte. Se trata de un conducto circular de \varnothing 0.80 m y pendiente 1 por mil.

Colector 4

Este sistema es uno de los más extensos con respecto a su recorrido. El mismo se desarrolla sobre los límites SE del caso urbano con una pendiente de 1 por mil en toda su traza. Su recorrido comienza en la intersección de las calles Rivadavia (67) y 86, con un conducto circular de \varnothing 0.90 m hasta la esquina de las calles 86 y 69, en el cual continua con la misma sección pero desarrollándose sobre la calle 69 hasta la intersección con la calle 82, donde el colector, a partir de aquí, adquiere una sección circular de \varnothing 1.00 m hasta el ingreso del primer ramal del Colector 4, C4- R1. Luego siguiendo por la misma calle 82, tendremos un conducto circular de \varnothing 1.20 m donde en su intersección con la calle España (71) se da el ingreso del segundo ramal C4- R2, y el colector 4, prosigue con la misma sección de \varnothing 1.20 m una cuadra más, hasta su intersección con la calle 73 (calle s/ abrir) en el cual se da el ingreso del tercer y cuarto ramal C4- R3 y C4- R4

respectivamente. A partir de aquí entre las cuadras de las calles 73 y 75, siguiendo por la calle 82, se desarrolla un colector rectangular de ancho 1.50m y 1.20 de altura, donde en su terminación ingresa el anteúltimo ramal C4-R5. A partir de aquí, el conducto toma una sección con un ancho de 2.00 m y 1.20 m de altura hasta la esquina de las calles 82 y 77, en donde en esta última ingresa su último ramal C4 - R6 y el colector 4 continua su recorrido por la calle 82 con un conducto rectangular de ancho 2.40 m y 1.20 de altura hasta su intersección con el Colector principal desvío Norte.

Al mismo desembocan 6 ramales, anteriormente nombrados, lo cuales tienen las siguientes características:

- "C4-R1": se trata de un conducto circular de Hormigón Armado Premoldeado con $\varnothing 1.00$ m de diámetro y pendiente 1 por mil, el cual se desarrolla desde la intersección de las calles 80 y 69 hasta su encuentro con el colector 4 en la calle 82.
- "C4-R2": se desarrolla sobre la calle 71 entre las calles 80 y 82 y se trata de un conducto circular de $\varnothing 0.80$ m y pendiente 0.5 por mil.
- "C4-R3": Su inicio se da en la esquina de las calles 78 y 71 desarrollándose sobre calle 78 con un conducto circular de $\varnothing 0.90$ m hasta su intersección con la calle 73 donde continúa por la misma con una sección circular de $\varnothing 1.00$ m hasta su intersección con el Colector 4. Realiza todo su recorrido con una pendiente de 1 por mil.
- "C4-R4": Su recorrido comienza del lado inverso a C4-R3, en la esquina de las calles 86 y 73 (calle s/ abrir). Se trata de un conducto de dos cuadras aproximadamente, donde su primer tramo se da con un conducto circular de $\varnothing 0.70$ m y el restante con una sección con $\varnothing 0.80$ m. Ambos tramos con una pendiente de 1 por mil.
- "C4-R5": Este ramal comienza con un conducto circular de $\varnothing 0.90$ m en la intersección entre las calles Ameghino (72) y Rivadavia (67) hasta su intersección con la calle España (71), luego continua su recorrido por una calle sin abrir con un conducto circular de $\varnothing 1.10$ m hasta antes del encuentro con las vías F.F.C.C, en donde curva y sigue su recorrido con una sección $\varnothing 1.20$ m hasta coincidir perpendicularmente con la calle Moreno (76), en el cual continua su traza por dicha calle con un conducto rectangular de ancho 1.20 m y 1.20 m de altura aproximadamente solo una cuadra hasta doblar por calle 75 y con la misma sección continua hasta su encuentro con el Colector 4. Dicho ramal se desarrolla con una pendiente de 0.8 por mil.
- "C4-R6": su inicio se da en la esquina de calle España (71) y Luis Giles (66) comenzando con un conducto circular de $\varnothing 0.90$ m sobre la calle Luis Giles, hasta su intersección con la prolongación de la calle 73, luego sigue en la misma dirección

pero con una sección circular de $\varnothing 1.10$ m hasta el encuentro con las vías, en donde a partir de la cual cambia de sentido y continua su recorrido sobre la calle 77 con la misma sección anterior hasta chocar con el Colector 4. En todo su recorrido dicho ramal se da con una pendiente de 1 por mil.

Todas las obras han sido evaluadas considerando el desarrollo futuro de la cuenca, previendo un crecimiento de la localidad hacia la zona Sur, de acuerdo a como se vienen implementando los nuevos barrios de viviendas.

Se contemplan 4 cuencas independientes, todas con aportes sobre el canal de desvío Norte, siendo posible desarrollar obras de primera etapa sobre cada una de las cuencas para atender las necesidades urgentes más cerca del casco urbano. Estas obras se podrán habilitar manteniendo el funcionamiento del canal existente paralelo al desvío de tránsito pesado, denominado Canal de desvío Norte. Por este motivo se planteara en lo inmediato el proyecto ejecutivo de cada una de las subcuencas conforme las prioridades establecidas por el Municipio y la disponibilidad de fondos.

En el croquis siguiente se observa el detalle de colectores que también puede consultarse en el plano 4: Planimetría de Colectores.

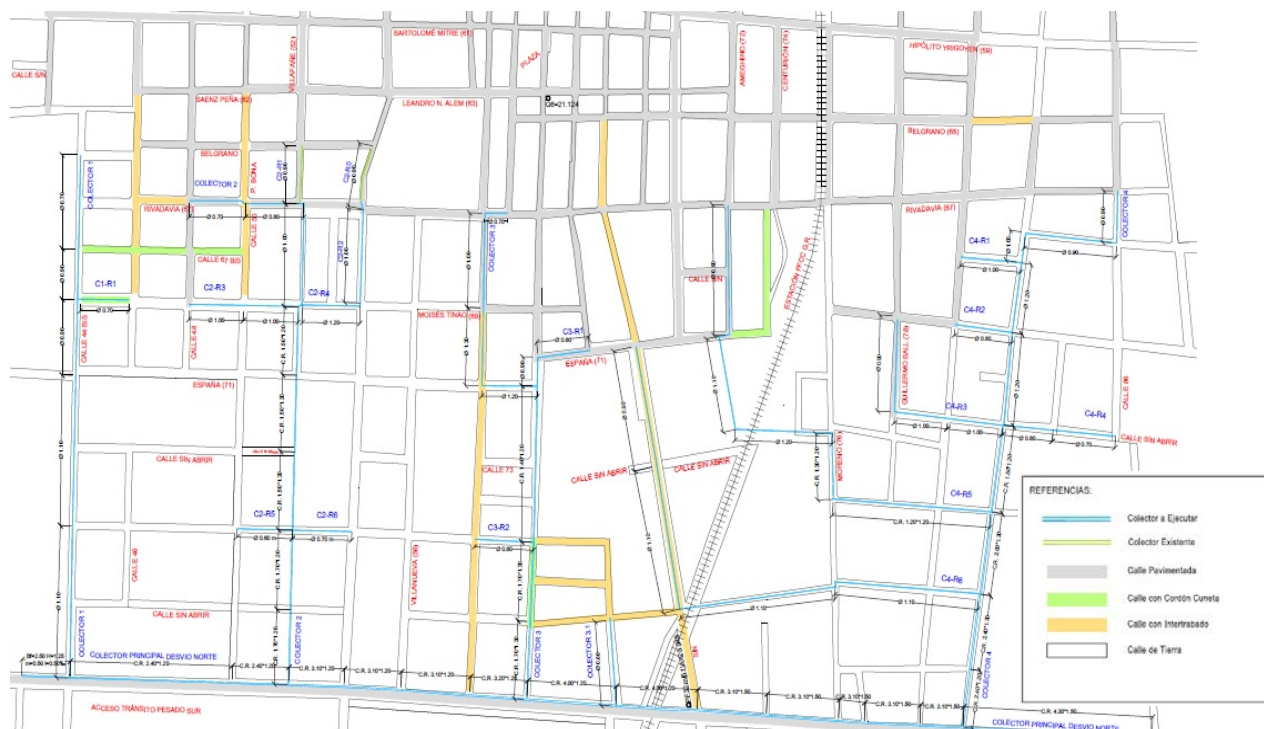


Fig. N°2 – Planimetría Proyecto

La obra se completa con la construcción de sumideros con sus conexiones, cámaras de inspección, cámaras de empalme, etc., a los efectos del cómputo métrico en esta etapa de anteproyecto avanzado se han predimensionado los sumideros por esquina con sus correspondientes cañerías de conexión, más las cámaras de inspección correspondientes en cada esquina, estos valores se ajustarán en el proyecto ejecutivo, que se desarrollará en forma previa al inicio de las obras.

El material sobrante de las excavaciones será dispuesto por el Municipio en aquellos lugares que considere convenientes, ya sea para realizar rellenos o para su acopio.

La obra comprende los cuatro colectores quedando para una segunda etapa la ejecución del Colector del Desvío Norte, cabe mencionar que dicho colector tiene una capacidad adecuada para funcionar con los aportes que en una primera etapa aportaran los colectores de las cuencas 1 a 4, dado que las obras de cruce de calles han sido recientemente remodeladas, quedando por ajustar algunos detalles.

El plazo para la ejecución de la totalidad de los trabajos es de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos.

Dirección Provincial de Hidráulica.

Dirección Operativa-Departamento zona II.

La Plata, Abril de 2021.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Hoja Adicional de Firmas
Memoria Descriptiva

Número:

Referencia: MEMORIA DESCRIPTIVA - “Desagües Pluviales del Casco Urbano de Ranchos”

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.