



La zona de los barrios Don Orión Viejo y Libertad se encuentra con drenaje insuficiente y anegamiento de calles.

Con la premisa de mejorar la sección del cauce, se realizó una modelación matemática con el modelo Hec-Hms y Hec-Ras, evaluando con el primero los caudales generados en el proceso lluvia-escorrentía, para eventos de 10 años de recurrencia.

Posteriormente se transitó esos caudales por el modelo Hec-Ras, evaluando el comportamiento del cauce. Observando que no cumplía con las necesidades de evacuación requeridas, se tomó la decisión de proceder a su canalización, adoptando un criterio de materializar una doble sección que permita evacuar un caudal diario en la sección menor y un caudal de crecidas en la sección mayor. De esta forma se verificó que el proyecto permite evacuar sin inconvenientes eventos de 10 años de recurrencia.

La obra tiene la finalidad de mejorar las condiciones de drenaje de la cuenca mediante la canalización del arroyo y, con la ejecución del cuenco regulador ante eventos pluviales de magnitud, absorber gran parte de los excedentes de la cuenca permitiendo que el caudal que egresa hacia el pluvial existente correspondiente al complejo habitacional Don Orión, sea relativamente bajo y compatible con el funcionamiento del mismo.

De esta manera se pretende mitigar los anegamientos de la zona, derivados de la ocurrencia de eventos pluviales de pequeña y mediana magnitud y eliminar la presencia de obstrucciones en la traza del arroyo, que dificultan el escurrimiento del agua.

Las mejoras propuestas en la infraestructura del drenaje urbano, involucradas en el presente proyecto, traen aparejados considerables beneficios tanto sociales como económicos para la comunidad del área.

Entre los beneficios potenciales se encuentran la mejora de la captación y guía de excedentes hídricos generados en la cuenca.

El descenso en la frecuencia y magnitud de sucesos de inundación en el área, generados por precipitaciones.

Disminución del riesgo de afectación de personas asentadas en áreas inundables, con la consiguiente reducción de riesgos para su salud por contacto con aguas contaminadas (enfermedades de origen hídrico).

Disminución de la afectación de bienes personales y/o públicos.

Reducción de interrupciones en el tránsito y/o suministro de servicios públicos.

Decrecimiento de las interrupciones de las actividades de los distintos sectores de la Sociedad involucrada.

Para lograr este objetivo se propone la canalización mediante excavación del curso de agua entre su ingreso al Barrio Libertad en calle Hornos y calle 25 de Mayo hasta calle Rinaldi, seguida de la ejecución de un cuenco regulador mediante excavación, para luego finalizar con la canalización del curso de agua desde la salida del cuenco, en el extremo Sudeste del Barrio Suteryh, hasta la alcantarilla pluvial que se ubica en el Complejo Habitacional Don Orione, cita en la esquina de calle Araujo y Río Mayo.

La longitud de la canalización es de 1045m, incluyendo su paso por el cuenco, donde disminuye su área transversal. El cauce contará con una pendiente de 2,3‰ hasta el ingreso al cuenco y de 0,6 ‰ desde allí hasta su desembocadura en la alcantarilla del complejo Don Orione, con una sección tipo doble trapecial de 6,5m de ancho por 1m de profundidad como mínimo.

Debido a que la descarga en el conducto de calle Araujo y Río Mayo es menor a la condición nueva de evacuación, se propuso la materialización del cuenco retardador. Esta obra se ha proyectado y verificado su funcionamiento para recurrencias de 2, 5 y 10 años correspondientes a curvas I-D-F obtenidas de la estación meteorológica Villa Ortúzar ubicada en la C.A.B.A. La dimensión de cuenco regulador es de 236m de largo por 71m de ancho en un lado y 94m en su opuesto, y con una capacidad correspondiente a unos 19.200m³ para 1 metro de altura de agua.

Además de la ejecución del cuenco regulador y canal excavado, se deberán materializar cinco alcantarillas, una vial en el cruce de la canalización con calle 25 de Mayo de 1.40m de alto por 1.00m de ancho por 10m de largo, otra vial en el cruce del canal con calle Rinaldi de 5m de ancho por 1.80m de alto y 15m de largo, otras 2 viales en los cruces de las continuaciones de las calles Olarra y Ghirardo de 5m de ancho por 1.50m de alto y 10m de largo, y otra a la salida del cuenco regulador de 1.20m de diámetro y 18m de longitud.

Se prevé un plazo de obra de ciento ochenta (180) días corridos para la ejecución de la misma.

Dirección Provincial de Hidráulica
La Plata, Septiembre de 2018.-



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Memoria Descriptiva

Número:

Referencia: MD - “Canalización y Cuenco Regulador Barrio Don Orión Viejo y Libertad”

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 página/s.