MUNICIPALIDAD DE
PARANÁ

Subsecretaría de
Planeamiento Sectorial

FOLIO
Nº 14

Ref.: EXPTE. Nº27.540/21-4226-214

Paraná, 24 ENE 2022

Sr. Subsecretario de Planeamiento Urbano

Arq. Luis Barzan

Su Despacho

Por la presente me dirijo a Ud. a fin de informar en relación al expediente de la referencia y lo indicado a fs6.

El proyecto denominado "Sistematización, Saneamiento e Integración Urbana del Arroyo Las Viejas", fue desarrollado por la Subsecretaría a mi cargo con el aporte de las distintas áreas que componen la Secretaría de Planeamiento y Desarrollo Territorial de la Municipalidad. Este proyecto además cuenta con el aval y acompañamiento de los organismos provinciales de Hidráulica y Ambiente como lo indican los certificados correspondientes. Todo el trabajo local fue supervisado la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica dependiente del Ministerio de Obras Públicas de Nación a través del SGO (Sistema Gestión de Obras) bajo Nº SIPPE 145768.

Actualmente el proyecto se encuentra en proceso licitatorio mediante LICITACIÓN PÚBLICA Nº 159/2021, que puede consultarse en la página oficial de la municipalidad y en la cual se encuentra el siguiente link con la documentación completa del proyecto ejecutivo:

https://drive.google.com/file/d/1PMKRuPk14s8u9eobIqhDTbguHKAYpl3a/view

Respecto de las consultas realizadas por la Fundación Cauce se informa lo siguiente:

- El proceso participativo desarrollado en el marco del Decreto Nº4977/09 GOB es el utilizado habitualmente para las obras hidráulicas en la provincia de Entre Ríos. En la documentación se encuentran los informes y certificados emitidos por la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos.
- 1- El proyecto prevé rejas de desbastes en los cabezales de aguas arriba de las alcantarillas de cruce a las rutas y/o avenida de cada arroyo, Colorado y Culantrillo.
- 2- El relevamiento para las bocas de conexión domiciliarias se realizó a partir de los trabajos de campo y el complemento del vuelo aerofotogramétrico actualizado que

Escaneado con CamScanner

FOLIO Nº 8

permite contabilizar con precisión las viviendas a servir. Por otro lado, el financiamiento no habilita instalaciones internas como el caso PROMEBA, solo obras de infraestructura pública, por lo que para las conexiones domiciliarias que no puedan realizar los vecinos, se deberá realizar un programa complementario municipal que permita conectarse al nuevo servicio disponible.

- 3- En el proyecto ejecutivo se encuentra todo el estudio hidráulico que fundamenta las obras propuestas. En la Página 26 y 27 de dicho estudio se presenta la planilla de resultados para los caudales pasantes correspondientes a las tormentas de diseño de Tr10 y Tr25. La velocidad máxima identificada es de 6.80m/s, siendo que la estructura de hormigón armado puede resistir velocidades superiores a los 10 m/s. Las velocidades máximas ocurren aproximadamente entre la confluencia de los arroyos y calle Ambrosetti, mientras que en la descarga, tanto por las características geométricas del tramo como por la influencia del Río, las velocidades disminuyen a un rango entre 2 y 3m/s.
- 4- En el estudio hidráulico se incorporan las modelaciones realizadas que arrojan el resultado del comportamiento del cauce con las obras propuestas según las condiciones simuladas. En página 24 se muestra el perfil longitudinal con los niveles alcanzados que demuestran las afirmaciones realizadas. Los caudales mínimos fueron determinados con aforo realizado en campo pero no tiene efecto en el diseño de las obras hidráulicas que se realizan para los valores máximos.
- 5- La obra prevé 3 tipos de intervenciones para el tratamiento de RSU, las rejas de desbastes en el cauce, los puntos limpios en 3 lugares específicos en los que se identificó acumulación de descartes de clasificadores y 20 cestos de basura (10 en cada margen del arroyo) como parte del mobiliario urbano del parque lineal a conformar. Los cestos y puntos limpios se ubicarán en el tramo entre puente de calle P. Solanas y calle Ambrosetti.
- 6- La obra prevé la ejecución de infraestructura sobre la cual se permita desarrollar los programas de manejo de RSU. La Subsecretaría de Ambiente y Acción Climática se encuentra en desarrollo de programa específico para la cuenca del Arroyo Las Viejas, con la colaboración de las demás reparticiones municipales, el cual podrá compatibilizarse y mejorarse con la obra propuesta.
- 7- Las instancias de participación con los vecinos se fueron realizando durante los trabajos de campo y entrevistas específicas por alguna situación particular. El proyecto se encuentra disponible para su descarga en el link mencionado anteriormente.

Escaneado con CamScanner

- 8- La respuesta hidráulica de los caminos laterales con conexión directa al cauce principal es completamente distinta al tiempo de respuesta del arroyo. Una es del orden de minutos y el tiempo de concentración de la cuenca es de aproximadamente 2hs. Los picos están completamente desfasados y el orden de magnitud es de 100 a 1000 veces de diferencia, por lo que no hay riesgo de desborde por dicha situación.
- 9- La ubicación del sistema de tratamiento físico del agua del arroyo coincide con las obras de tratamiento existentes. La obra prevé una adecuación y mejora del sistema actual. Todas las obras propuestas tienen su verificación hidráulica dentro del modelo hidráulico conformado y expuesto en el proyecto técnico. Con todas las obras ejecutadas el tramo tendrá una calidad de agua distinta que llega a la zona de tratamiento, con menos solidos transportados por erosión de cauce y márgenes, menor cantidad de RSU por las rejas de desbastes en los arroyos Colorado y Culantrillo y menor carga orgánica por la extensión de la red cloacal y nuevas conexiones. El filtro biológico tiene una ventana de ingreso (de cada lado) de hasta 0.50 m3/s. Los caudales superiores a estos irán por el canal central sin tratamiento por filtro y obviamente aquellos asociados a las tormentas de diseño. Desde los cuencos con filtro biológico, existen dos mecanismo de restitución al canal central, por un lado en profundidad con drenes que se conectan a la pared lateral y por otro lado por superficie a través de vertedero en el extremo aguas abajo que permite descargar el total que ingresa. Es importante destacar que la obra propuesta no constituye un humedal artificial para tratamiento de efluentes, en cambio sí está prevista como un filtrado del tipo biológico por la utilización de las plantas totoras como aportantes de oxígeno a través de sus raíces al sustrato. Por lo antes expuesto el comportamiento definitivo se conocerá con el funcionamiento de la obra y los monitoreos periódicos a realizarse según el plan de operación y mantenimiento a presentar por la contratista.
- 10- El plan de operación y mantenimiento resultará de la obra y lo debe presentar la contratista previo a la recepción definitiva de la misma.
- 11- Las precisiones respecto del impacto en la calidad de agua se logrará con el funcionamiento de la obra y el monitoreo asociado que se deberá realizar. En cambio sí es posible establecer que con las 60 nuevas conexiones ejecutadas la carga orgánica del tramo será menor, que con las rejas de desbaste en los arroyos Colorado, Culantrillo y Las Viejas la cantidad de RSU que llega al Río será sensiblemente menor, que con los programas de Puntos

Escaneado con CamScanner

FOLIO 10

Limpios los descartes de clasificadores en el tramo serán minimizados o eliminados y que con la conformación de los parques lineales laterales que integran el arroyo al contexto urbano pero que además incluyen el mobiliario urbano (cestos, arbolado, bancos, alumbrado, estaciones deportivas, etc.) el espacio tendrá condiciones para su adecuado mantenimiento, apropiación por los vecinos, custodia de las márgenes, dando sostenibilidad a la intervención integral propuesta.

- 12- La nueva Terminal se emplazará en un terreno aguas arriba de calle Ambrosetti, en la margen izquierda del Arroyo Las Viejas y no tiene previsto efectos sobre las obras de sistematización y saneamiento. Por un lado porque la obra de la terminal debe ejecutarse con los retardadores pluviales correspondientes por lo que los caudales adicionales por la impermeabilización serán mitigados. Aun así al igual que la pavimentación de los caminos laterales, los tiempos de respuesta de los pluviales de la terminal en comparación con los del arroyo son completamente distintos, como así también los caudales pico. Cabe destacar que la modelación hidrológica que obtuvo los caudales de diseño que se ingresaron al modelo hidráulico, son para una ocupación del suelo futuro, es decir previendo una mayor impermeabilización en la cuenca. Respecto del saneamiento la obra de la terminal debe incluir su correspondiente infraestructura para el tratamiento y manejo del RSU y otros efluentes que pudiera generar, por lo que no afectaría al sistema propuesto.

Cumplido vuelva a la Secretaría para la continuidad del trámite como se expone a fs6.

Sin otro particular, saludo a Ud. atentamente

Ing. Xavier Luis Bilbao
Sub Sec. Planeamiento Sectorial
Municipalidad de Paraná

Escaneado con CamScanner

PARANÁ, 10/02/22

Queda Ud. debidamente notificado

DEPARTAMENTO NOTIFICACIONES

Witschl Liliana Beatriz
NOTIFICACION
SUB DIRECCIÓN DE NOTIFICACIONES

RAUL AMADEO QUIROGA
SUB DIRECTOR DE NOTIFICACIONES
MUNICIPALIDAD DE PARANÁ

Escaneado con CamScanner