



ORD. DOH N° _____/
Santiago,

GAB.: AR-P 0008055.

ANT: Oficio N° 07, del 09 de enero de 2024, de la Cámara de Diputadas y Diputados.
ORD. DOH RV N° 1234, del 30/08/2017.

MAT: Responde Oficio N° 07.

INCL: ORD. DOH RV N° 726, 08/09/2005
ORD. DOH RV N° 469, 23/05/2007
ORD. DOH RV N° 553, 10/06/2008
ORD. DOH RV N° 780, 08/07/2009
ORD. DOH RV N° 1234, 30/08/2017.

DE : DIRECTORA NACIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

**A : COORDINADORA DE SOLICITUDES DEL GABINETE
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

Junto con saludar y en atención a lo indicado en el oficio señalado en el antecedente, respecto al Oficio ORD. DOH RV N° 1234, de fecha 30/08/2017, del Director Regional de Obras Hidráulicas de Valparaíso, que aprobó el "Proyecto Aguas Lluvias Loteo Sector 4 Foresta de la Costa III Reñaca", mediante el presente me permito indicar, a modo de contexto, lo siguiente:

- El Colector Reñaca Norte es un colector primario, cuyo trazado se ubica en la comuna de Viña del Mar, que recibe aportes de un sistema de colectores afluentes, emplazados tanto en la comuna de Viña del Mar como en la de Concón, entre ellos el colector Foresta de la Costa III. En su tramo final, donde se originó el socavón, el colector Reñaca Norte bajaba apoyado en el talud de la duna, desde calle Costa Montemar hasta la Avenida Borgoño, sector donde se materializaba en una tubería de HDPE, de diámetro 1.200 mm y una pendiente de aproximadamente un 66%. Finalmente, luego de cruzar Avenida Borgoño, descargaba sus aguas al mar.

Respecto a las consultas realizadas en el oficio señalado en ANT., se responden a continuación en el mismo orden:

a) Las hectáreas de sumideros que se sumaron al Colector.

Las hectáreas y los sumideros que corresponden a un proyecto de aguas lluvias son conceptos diferentes. Las hectáreas corresponden a una unidad de medición de la superficie de la cuenca aportante a un colector, mientras que los sumideros, son los elementos que permiten la captación de las aguas superficiales de esta cuenca. Por lo tanto, entendiendo el motivo de su consulta, lo relevante es la superficie de las cuencas aportantes a cada colector.

El Proyecto Original del Colector Primario Reñaca Norte, que la DOH aprobó por medio del ORD. DOH RV N° 726, de fecha 08/09/2005, consideraba un área aportante de 45,2 [ha]. Luego, las sucesivas prolongaciones de dicho Colector Primario que la DOH aprobó, correspondientes al Colector Primario Conexión Montemar – Reñaca Norte (ORD. DOH RV N° 469, 23/05/2007) y Colector Primario Mirador Oriente (ORD. DOH RV N° 553, 10/06/2008), agregaron 23,7 [ha] adicionales, quedando la superficie aportante en 68,9 [ha].

Adicionalmente, por medio del ORD. DOH RV N° 780, de fecha 08/07/2009, la DOH aprobó el Colector Bosques de Montemar, Colector Secundario que descarga al Colector Reñaca Norte, agregando un área aportante de 29,7 [ha] adicionales, totalizando de ese modo un área aportante total de 98,6 [ha].

Por último, por medio del ORD. DOH RV N° 1234, de fecha 30/08/2017, la DOH aprobó la conexión del Colector Foresta de la Costa III, Colector Primario emplazado en la Comuna de Viña del Mar, agregando un área aportante de 35 [ha] adicionales.

Dado lo anterior, los aportes descritos totalizan un área aportante de 133,6 [ha], que corresponde al área aportante total actual del Colector Reñaca Norte.

b) El caudal estimado que esta adición significó para el Colector.

De acuerdo con los antecedentes incluidos en el Proyecto aprobado en el año 2017, el Colector Foresta de la Costa III agrega al Sistema Primario Reñaca Norte un caudal de 1,25 [m³/s] para un período de retorno de 10 años (que es el período de retorno que se exige para el diseño de colectores primarios en la comuna de Viña del Mar, de acuerdo con el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Viña del Mar).

Por lo tanto, se estima que, considerando la cuenca completa, el caudal para 10 años de período de retorno del Colector Reñaca Norte asciende a los 3,2 [m³/s].

Al respecto, es posible indicar que el Colector Reñaca Norte, en el tramo donde se originó el socavón inicial (bajada desde calle Costa Montemar hasta Avenida Borgoño), tenía una capacidad suficiente, estimándose su capacidad máxima en unos 33,6 [m³/s], muy superior al caudal aportado por su cuenca afluente de 3,2 [m³/s].

c) El aumento de las velocidades de escurrimiento del colector que se produjo como consecuencia de esta adición.

De acuerdo con los antecedentes incluidos en el Proyecto aprobado en el año 2017, producto de la adición del Colector Foresta de la Costa III, la velocidad de escurrimiento en el Colector Reñaca Norte original aumenta del orden de un 17%. En el tramo de mayor pendiente (bajada desde calle Costa Montemar hasta Avenida Borgoño), la velocidad aumenta de 19,95 [m/s] a 23,32 [m/s] para 10 años de período de retorno.

d) Los fundamentos para haber incrementado el caudal, aparentemente sin nuevas obras de aumento de capacidad.

Sobre este punto, se debe señalar que el informe de fecha 29/08/2017, adjunto al ORD. DOH RV N° 1234 de 2017, ambos suscritos por el Director Regional de la época, resolvió otorgar la aprobación del proyecto en cuestión, conforme a los fundamentos que se expresan en el referido documento.

Saluda atentamente a Ud.

DIRECTORA NACIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

MMC/MFV/XCP/GEG

DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario (Coordinadora de Solicitudes de Gabinete)
- Directora Nacional de Obras Hidráulicas.
- Unidad de Gestión Ciudadana y Archivo Técnico.
- Oficina Partes DOH.

Proceso N° 1773223

