

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LAS REGATAS ANTOÑANA, IRASMOENE Y OTRAS VAGUADAS DEL POLÍGONO 27 EN DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio del funcionamiento de estas regatas desde una perspectiva de adaptación al cambio climático responde a la necesidad de mejorar el conocimiento sobre el comportamiento de los cursos de agua del municipio ante eventos de inundación fluvial y pluvial por fuertes lluvias. En este caso, las regatas sobre las que se ha centrado el estudio se encuentran entre las de mayor caudal y, por tanto, su incidencia sobre la red de saneamiento ante este tipo de eventos puede ser mayor que en otras regatas o cursos de agua del municipio.

Este estudio, que ha contado con la asistencia técnica de la Ingeniería Salaberria, constituye uno de los cuatro ejes de trabajo del Proyecto “**Donostia se adapta**”, que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica.

En primer lugar, se ha planteado **una primera fase hidrológica**, en la cual se han calculado los hidrogramas de avenidas para diferentes periodos de retorno y diferentes duraciones de lluvias. A posteriori, en **una segunda fase más centrada en el comportamiento hidráulico de la zona objeto de estudio**, se ha modelizado el comportamiento de esas avenidas en la red general del propio Polígono y se han añadido los diferentes nodos, las aportaciones de agua pluvial y las intercuenas que drenan a las parcelas y viales del Polígono.

Para la realización de los cálculos hidráulicos e hidrológicos se han empleado los **modelos matemáticos HEC HMS** y el **EPASWMN**, con su soporte GIS (GISWATER).

Se detallan a continuación las principales conclusiones del estudio:

- ✓ **La red funciona adecuadamente para las avenidas de 10 años de periodo de retorno**, que era el criterio de diseño de las redes de saneamiento hasta la incorporación de la variable de cambio climático.

- ✓ **La red funciona correctamente para el periodo de retorno de 25 años, si bien algunos tramos de colectores se ponen en carga, sin llegar a desbordar por los pozos de registro, salvo uno de los colectores, para el cual se propone modificar el diámetro de sus pozos.**
- ✓ **Para las lluvias correspondientes a 100 años de periodo de retorno los problemas que se crean desde el punto de vista de capacidad hidráulica son los mismos que en el caso anterior, si bien los tramos con tuberías en carga son más numerosos, pero sin llegar a crearse nuevos puntos de rebose por inundación.**
- ✓ **En el caso de lluvias asociadas a periodos de retorno de 500 años, la problemática es similar, pero en este caso aparecen problemas de capacidad hidráulica en dos regatas, una de ellas correspondiente con los tramos cubiertos de la regata Irasmoe. En este caso, el problema es mayor ya que en teoría la regata no puede entrar por la cobertura actual, y salta por encima de la urbanización.**

Cabe remarcar que, en base a estas conclusiones, se ha realizado una nueva modelización que ha permitido corregir las deficiencias de capacidad detectadas.

Con el apoyo de:

