

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se realizó un recuento de las condiciones relevantes a tener en cuenta para el diseño de un sistema de disposición de aguas residuales mediante un emisario submarino.

Un emisor submarino es una tubería sumergida que conduce aguas residuales desde la tierra hacia el mar. Anteriormente los emisores consistían en una tubería abierta que descargaba sin control los desechos al mar; hoy día los emisarios modernos se componen no solo de una tubería principal sino además se incluyen en ella los accesorios que faciliten el proceso de dilución y que son conocidos como sistemas difusores, y se conciben dentro de un grupo de obras de infraestructura que contienen también una planta de tratamiento o pretratamiento como ocurre en Cartagena, la ciudad que tomaremos como ejemplo reciente de construcción de un sistema emisor submarino en Colombia, y que también tienen todo un sistema de estaciones de bombeo y tuberías terrestres dispuestas para el completo direccionamiento de las aguas del centro poblado que se pretende evacuar.

Esta tecnología ha avanzado y permite que en tiempos actuales, cuando la conservación ambiental es prioritaria, los sistemas de emisarios sigan siendo viables dado que permiten una armonía entre las necesidades de saneamiento y la conservación del medio ambiente sobre el cual interactúan directamente.

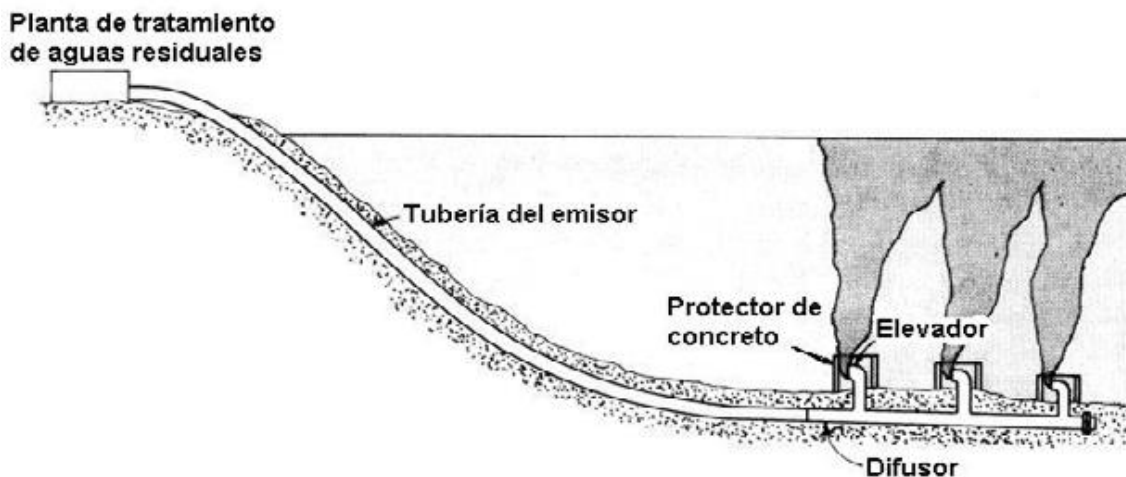


Figura 1.1 Composición del sistema de emisión submarino

Se presenta además un resumen de los costos a considerar y del caso evaluado, y se describen algunos lineamientos para operación y mantenimiento.