

1. RESUMEN

La presente tesis trata sobre una propuesta metodológica de análisis para la mejora de los indicadores de sostenibilidad en las redes de distribución de agua presurizadas mediante el uso de sistemas híbridos. Para el desarrollo de esta investigación, es necesario realizar un análisis detallado de documentos que sirvan de contexto para determinar las técnicas utilizadas a nivel mundial, para aplicar cambios en las redes de agua, tanto de suministro urbano como de riego, que indiquen una influencia positiva en los indicadores ambientales. Los cambios aplicados como son: *(i)* Implementación de cambios operativos en las estaciones de bombeo, *(ii)* instalación de bombas funcionando como turbinas (*PAT*) y *(iii)* utilización de sistemas fotovoltaicos para el suministro energéticos de las estaciones de bombeo. Con los datos obtenidos se definen alternativas tecno-económicamente viables tras la implementación de la combinación de las modificaciones previamente mencionadas. La producción energética, la reducción de emisiones de gases con efecto invernadero y la comparativa de los indicadores de sostenibilidad fijados en los objetivos de desarrollo sostenible, son los principales enfoques en los que se basa este documento.