

En el presente trabajo se analizó el mecanismo del fenómeno de resonancia estocástica con el objetivo de implementarlo en un sistema para la detección de marcas de agua digitales en archivos de audio.

A través de este análisis, se desarrolló un sistema de comunicaciones en el cual se envía, por medio de transmisor, un mensaje encriptado por un algoritmo simple y enmascarado por audio a través del método de marcas de agua. Una marca de agua digital es un mensaje (generalmente un código de identificación) que se inserta en un archivo multimedia de manera tal que sólo pueda ser detectado a través de un algoritmo específico y una llave. En el receptor, el cual trabaja bajo el principio de resonancia estocástica, se detecta dicha marca de agua digital y se recupera la información enviada.

La descripción de este receptor en códigos VHDL permitió dejar constancia de la viabilidad de la implementación de dicho sistema en una plataforma digital, quedando demostrado su buen desempeño a través de las simulaciones en Simulink.