

RESUMEN

El proyecto realizó el diagnóstico y el desarrollo del sistema de interferencias de señales en la banda de 1MHz – 1GHz para el Agrupamiento de Comunicaciones y Guerra Electrónica (AGRUCOMGE) del Ejército, enfocado a incrementar la capacidad de respuesta de los sistemas de seguridad y vigilancia públicos; para lo cual se ejecutaron las siguientes actividades generales: a) Primeramente, se realizó el diagnóstico del sistema de jamming que actualmente dispone la AGRUCOMGE, que al inicio se encontraba no operativo, para reutilizar los dispositivos en buen estado, así como se realizó el estudio y análisis del estado del arte en relación al problema a resolver. b) Luego se trabajó en el desarrollo de técnicas y algoritmos que permitan generar señales de interferencia efectivas, enfocadas a incrementar la capacidad de respuesta de los sistemas de seguridad y vigilancia pública. c) Se realizó la coordinación con el sistema de monitoreo de señales COMINT para obtener la información del objetivo a ser interferido, cumpliendo con todas las fases de arquitectura de estos sistemas, es decir; detección, identificación, reconocimiento, seguimiento y discriminación del objetivo. d) También se asoció los mapas digitales para generar zonas de cobertura efectivas; e) Finalmente, toda la tecnología desarrollada fue evaluada experimentalmente en los sistemas de vigilancia y reconocimiento de la AGRUCOMGE lo que permitirá extender los resultados a bandas de frecuencias superiores a 1GHz, por ejemplo, hasta 6GHz para incluir las bandas WiFi en las que operan drones de reconocimiento.

PALABRAS CLAVES:

- **INTERFERENCIA**
- **JAMMING**
- **DIAGNOSTICO**

ABSTRACT

The project carried out the diagnosis and development of the signal interference system in the 1MHz - 1GHz band for the Army Electronic Communications and Warfare Grouping (AGRUCOMGE), focused on increasing the response capacity of public security and surveillance systems ; for which the following general activities were carried out: a) Firstly, the diagnosis of the jamming system currently available to AGRUCOMGE was made, which at the beginning was not operative, to reuse the devices in good condition, as well as the study and analysis of the state of the art in relation to the problem. to solve. b) Then we worked on the development of techniques and algorithms that allow the generation of effective interference signals, focused on increasing the response capacity of public security and surveillance systems. c) Coordination was carried out with the COMINT signal monitoring system to obtain the information of the objective to be interfered with, complying with all the architecture phases of these systems, that is to say; detection, identification, recognition, monitoring and discrimination of the objective. d) Digital maps were also associated to generate effective coverage areas; e) Finally, all the technology developed was evaluated experimentally in AGRUCOMGE surveillance and recognition systems, which will allow extending the results to bands with frequencies above 1GHz, for example up to 6GHz, to include WiFi bands in which drones operate. recognition.

KEY WORDS:

- **INTERFERENCE**
- **JAMMING**
- **DIAGNOSE**