

RESUMEN

El presente proyecto desarrolló la repotenciación del robot anti bombas Robin 1 del Grupo de Intervención y Rescate perteneciente a la Policía Nacional del Ecuador, éste robot se encontraba inoperativo por alrededor de veinticinco años en el escuadrón Anti Explosivos de dicha institución. El robot es de tipo híbrido, combinando un robot móvil y un brazo de tipo antropomórfico con una pinza como efector final, el robot se repotenció de manera integra a través de un control de teleoperación con visión en tiempo real, se implementó un joystick para su operación, tiene la capacidad de movilizarse en suelos no artículos y gradas mediante las ruedas tipo orugas, además dispone de dos cámaras, una para el avance y la otra para la operación de la pinza, el robot también dispone de un disruptor de agua para la neutralización de paquetes explosivos, y además el sistema energético brinda dos horas de autonomía para el funcionamiento del robot.

Este proyecto fue desarrollado para precautelar la vida y la seguridad de los operarios del escuadrón anti bombas.

PALABRAS CLAVE:

- **ROBÓTICA**
- **ROBOT HÍBRIDO**
- **TELEOPERACIÓN**
- **ROBOT ANTI BOMBAS**
- **REPOTENCIACIÓN**

ABSTRACT

This project developed the repowering of bomb shelter robot named Robin 1 of Intervention and Rescue Group belonging to National Police of Ecuador. This robot was inoperative for around twenty five years in the institution named above. It is an hybrid robot that combines a mobile robot with an anthropomorphic arm that has a gripper as a final effector. The robot was integrally repowered through a teleoperation control with real time vision. Besides a joystick was implemented for its operation, it has the ability through the crawler wheels to move on non-articulated floors and stairs. It also has two cameras, one to move along and the other to operate the gripper, the robot includes a water disruptor to kill the explosives. The energetic system provides two hours for robot operation.

This project was developed to save the security and the operators life of the bomb squad.

KEYWORDS:

- **ROBOTICS**
- **HYBRID ROBOT**
- **TELEOPERATION**
- **BOMB SHELTER ROBOT**
- **REPOWERING**