

RESUMEN

Debido al incremento de proyectos hídricos que se están ejecutando y en cumplimiento con la Matriz Productiva Ecuatoriana, se requiere que las Universidades cuenten con lugares específicos y acorde a la tecnología actual, suficiente para satisfacer la demanda existente de los mismos. En la actualidad, las Universidades desarrollan proyectos de investigación del comportamiento hidráulico para un mejor control de las obras que se están desarrollando en el país, tales como Proyecto Multipropósito Chone, Proyecto Hidroeléctrico Sopladora y Central Termoeléctrica Esmeraldas II. Por esta razón la Universidad de la Fuerzas Armadas – ESPE, mediante un Estudio De Plan Masa General, implementará su propio Laboratorio de Modelación Hidráulica. Para el correcto funcionamiento de la modelación hidráulica, se proveerá de un sistema de recirculación del flujo de agua con sus respectivos accesorios, puntos de toma, y reguladores de flujo para los ensayos, así como bombas impulsadoras, para ello se cuenta con un pozo de captación, el cual abastece de agua potable al tanque de almacenamiento. El presente trabajo demostrará la importancia del estudio de modelos hidráulicos y el cálculo de las instalaciones y equipamiento necesario para su ejecución, al lograr representar el flujo (tridimensional) y comportamiento dinámico del agua simulando fenómenos reales, puesto que los modelos a escala son más fáciles de manipular y por lo tanto es más simple su estudio y análisis, aumentando la confiabilidad de las estructuras proyectadas. Esto significa que los diseños se ajustan más a las solicitaciones reales del flujo, disminuyendo el riesgo de diseñar una obra poco resistente que colapse fácilmente con las consecuentes pérdidas económicas

PALABRAS CLAVE:

- **LABORATORIO**
- **MODELOS HIDRÁULICOS**
- **SIMULACIÓN**
- **COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO**
- **EQUIPAMIENTO**

ABSTRACT

Due to the increase on Hydric projects being made and the Ecuadorian Productive Matrix. It is mandatory for Universities a specific place in accordance with current technology; moreover, it has to be enough to satisfy the current demand of them.

Currently, Universities develop investigation projects about hydraulic behaviour; In order to, improve control over the work being made in the country, such as, Proyecto Multipropósito Chone, Proyecto Hidroeléctrico Sopladora y Central Termoeléctrica Esmeraldas II.

Because of that, Universidad de las Fuerzas Armadas –ESPE, based on a Study of General Mass plan, will implement its own Hydraulic Moderation Laboratory. In order to assure an appropriate work on hydraulic modelling, a recirculation water flow system will be provided including its accessories, sampling points, flow regulators for practice, and impulse bombs, hence counting on a catchpit, which supplies potable water to a storage tank.

The present work is going to demonstrate the importance of Hydraulic Models and calculus of the facilities and equipment needed for its execution. By representing the flux (tridimensional) and dynamic behaviour of water simulating natural phenomenon; Hence, scaled models are easier to manipulate; Therefore, its study and analysis is simpler, increasing the reliability of projected structures.

This means that designs adjust even more to actual flux solicitation. Hence; decreasing risk of designing a poor resistant work that collapse easily including the consequent monetary loses.

KEYWORDS:

- **LABORATORY**
- **HYDRAULIC MODELS**
- **SIMULATION**
- **HYDRAULIC BEHAVIOR**
- **EQUIPMENT**