



**Título:** ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL BOMBEO DE LOS SUBSISTEMAS DE IMPULSIÓN (PIÑIPAMPA, RUMICOLCA, COLLANA), DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA VILCANOTA, BAJO CONDICIONES ACTUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

**Autores:** - Fabricio Rubén Olivera Tapia  
- Percy Díaz Ortiz

**Fecha:** 11-11-2015

## **RESUMEN**

El presente trabajo de Investigación, previo un extenso trabajo de recopilación de información, realiza la Evaluación y Análisis de la Eficiencia Hidráulica del Bombeo de los Subsistemas de Impulsión del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable Vilcanota : Piñipampa (Andahuaylillas), Rumicolca (Andahuaylillas) y Collana (San Jeronimo), por medio de parámetros de Caudal, Presión, Cotas Topograficas, Longitud de tubería, Tipos de accesorios para el Bombeo, Potencia de las Bombas, Puntos de Operación de la Bomba y Calidad de Agua .

Estos Indicadores fueron empleados y comparados, para determinar Rendimientos y Potencias suministradas al Sistema de Bombeo, así como también conocer el comportamiento Hidráulico del mismo bajo Condiciones Actuales de Operación y Funcionamiento.

Como Resultado del proceso anteriormente descrito y con la finalidad de mejorar la calidad del Servicio de agua potable en el Bombeo, se discute una propuesta de intervención al Sistema de Abastecimiento Vilcanota en cuanto a Costos de Producción de Agua que involucra el cambio de los Equipos de Bombeo o una mejora de la Eficiencia del Bombeo mediante mantenimientos.

### **Palabras clave:**

- ✓ **Eficiencia Hidráulica del Bombeo.**
- ✓ **Costos Energéticos de Producción de Agua Potable.**
- ✓ **Facturación Mensual Sub-Sistemas de Bombeo**



## **SUMMARY**

The current work research, after an extensive work of collecting information, realized The Evaluation and Analysis of Hydraulic Pump Efficiency of the Driving Subsystems of the Drinking Water Supply System “Vilvanota”: Piñipampa (Andahuaylillas), Rumicolca (Andahuaylillas) and Collana (San Jeronimo), through the parameter of Flow, Pressure, Topographical Height, Length of Pipe, Types of Accesories for Pumping, Pump Power, Points of Pump Operation and Wáter Quality.

These indicators, were used and compared to determine the Performance and the Power Supplied to the Pumping System, in orden to understand how the hidraulic behavior works, under current operating conditons and performance.

As a result of the research above, in order to improve the Quality of Service Drinking Wáter in the pumping process, an intervention proposal was discussed at the “Vilcanota” supply system regarding Water production cost which involves changing pumping teams or improving pumping Efficiency by Maintenance.

### **Keywords:**

- ✓ **Hydraulic pumping efficiency.**
- ✓ **Energy Production Costs of Drinking Water.**
- ✓ **Monthly Billing Sub Pumping Systems**