



Contribution ID : 87

Type : Convocatoria de Resúmenes

## FENOMENO DE AIREACIÓN EN CANALES DE FUERTE PENDIENTE

### AIREACIÓN EN CANALES DE FUERTE PENDIENTE

La hidráulica de canales de pequeña pendiente y de gran pendiente, presentan diferencias en sus análisis hidráulico y fenómenos que se pueden presentar. En los canales de Fuerte pendiente, existe la necesidad de analizar los siguientes temas:

- Movimiento variado
- Aireación del flujo
- Formación de ondas
- Fenómenos de cavitación

Por lo tanto, los problemas que deben analizarse en las conducciones de fuerte pendiente, son mayores y complejos, que en canales de pequeña pendiente.

En la publicación se describirá solamente el fenómeno de aireación, haciendo hincapié en los diferentes tramos del flujo, que se inicia desde la determinación del espesor de la Capa Límite y su relación con el eje de inicio de aireación, así como, el subsiguiente tramo del movimiento variado aireado y movimiento uniforme también aireado.

Se describirá el fenómeno de Erosión por cavitación, en la superficie de las conducciones, debido a las altas velocidades y ausencia de una suficiente concentración de aire en la capa inferior del flujo en contacto con el concreto.

Existen una serie de modelos para determinar el punto de inicio de aireación en la superficie libre del flujo de un canal de fuerte pendiente, cada uno con sus propias hipótesis y limitaciones, observando que entre ellos los resultados son considerables, pero también, se emitirá una serie de conclusiones y recomendaciones, que puedan ayudar a los especialistas hidráulicos, en el análisis del fenómeno de aireación.

En la publicación, se planteará la tarea de continuar investigando, de tal manera que podamos dar credibilidad a los resultados, que se puedan obtener de programas o software, para calcular flujos de altas velocidades. Los modelos aplicados en muchos programas, nos plantean el reto de investigar, si esos modelos incorporados en el programa, tiene la suficiente validez en comparación a otros.

### Palabras claves

congreso, ponencia, Briones

**Declaro que toda información compartida en este resumen es de conocimiento de todos los autores.**

**Primary author(s) :** BRIONES GUTIÉRREZ, Jorge Enrique (Consultor Independiente)

**Session Classification :** Sesión de ponencias

**Track Classification :** 3. Infraestructura hidráulica