**TABLA DE CONTENIDO**

[LISTADO DE FIGURAS ii](#_Toc58924894)

[LISTADO DE TABLAS ii](#_Toc58924895)

[LISTADO DE ANEXOS ii](#_Toc58924896)

LISTADO DE FIGURAS

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

LISTADO DE TABLAS

[Tabla 1. Parametros del canal de descarga 3](#_Toc58924901)

LISTADO DE ANEXOS

**MEMORIAS DE CÁLCULOS HIDRÁULICOS DEL PERFIL DE FLUJO CANAL DE DESCARGA DE CASA DE MÁQUINAS**

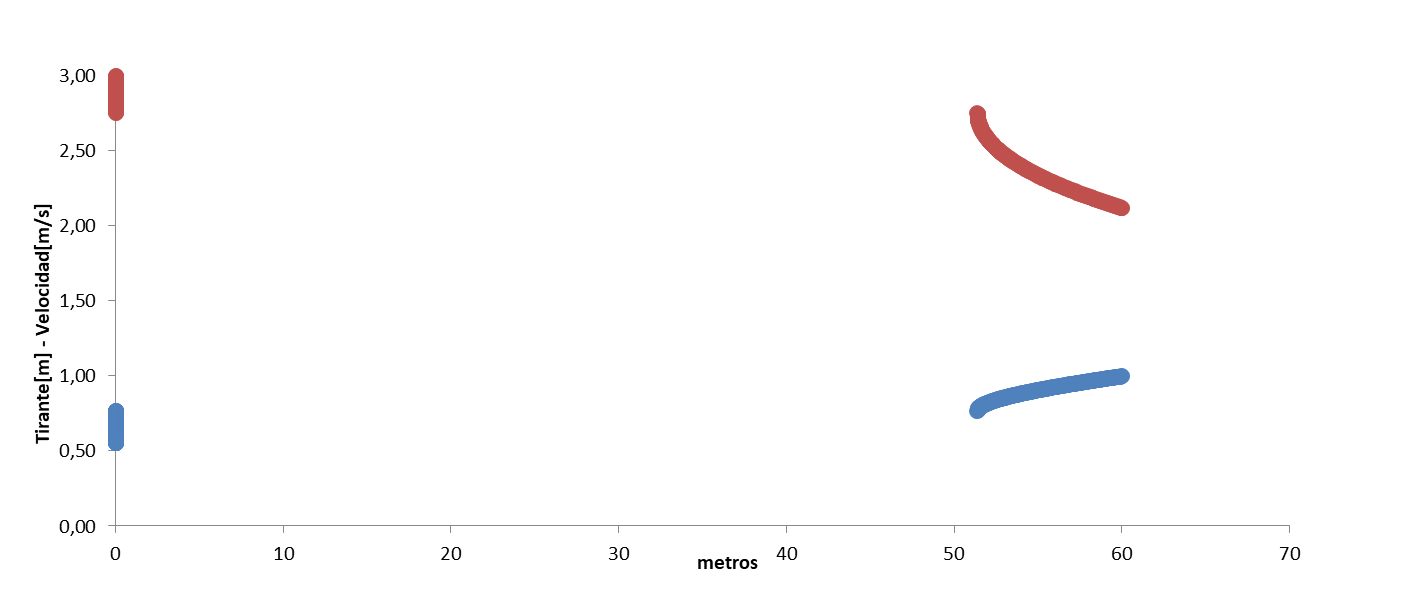
1. **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El canal de descarga de la casa de máquina es un canal que recoge las aguas turbinadas de los 2 fosos de turbinas. Este canal tiene una cota de fondo en el arranque de 1119,0 y se desarrolla con una pendiente del 1% en 60 metros aproximados hasta llegar a tres escalones de descarga para finalmente llegar a la cota 1117,5 que corresponde con el lecho del río en el punto de la descarga.

Considerando las condiciones antes expuestas se esperan láminas de agua cercanas a 0,77m a lo largo de todo el canal y velocidades menores a 3 m/s que es lo recomendado para materiales como el concreto, hormigón o similares. Las metodologías de cálculo en este caso corresponden con la ecuación de manning y metodologías de pérdidas friccionales de canales abiertos con los parámetros indicados en la Tabla 1 y la figura.

Tabla . Parametros del canal de descarga

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Q m3/s | 10,6 |  |  |
| n solera | 0,013 |  |  |
| n hastial | 0,013 |  |  |
| So | 0,01 |  |  |
| alfa | 1 |  |  |
| g | 9,81 |  |  |
| y arranque | 0,77 | 2,75 | Velocidad (m/s) |



La cota de la casa de máquinas en su plazoleta de operación es la cota 1121,9 que es superior al lecho del río en 4,4 metros la cual se considera segura considerando que los niveles producidos por las crecientes del río son menores en esa localización.