TABLA DE CONTENIDO

[LISTADO DE FIGURAS ii](#_Toc58415885)

[LISTADO DE TABLAS ii](#_Toc58415886)

[LISTADO DE ANEXOS ii](#_Toc58415887)

[1 MEMORIAS DE CÁLCULO HIDRÁULICO: CAUDAL ECOLÓGICO 3](#_Toc58415888)

LISTADO DE FIGURAS

[Figura 1. Hoja de Excel con los resultados obtenidos para el desarenador. 4](#_Toc58916645)

LISTADO DE TABLAS

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

LISTADO DE ANEXOS

# MEMORIAS DE CÁLCULOS HIDRÁULICOS DEL DESARENADOR

Para definir la cantidad de módulos y las dimensiones de los mismos se ha optado por determinar cual es el caudal que se debe desarenar. Este caudal considera el principio de lavado contínuo de sedimentos que equivale al 10% adicional. Es decir, se deberá desarenar 1,1 x 10,6 m3/s = 11,66 m3/s. Con esto, se define la mínima cantidad de desarenadores como 2 para facilitar las labores de mantenimiento y operación con un solo módulo cuando sea necesario. Así, el caudal nominal por módulo es de 5,83 m3/s.

Se ha utilizado la metodología de Malone, Richardson y Simons en donde se consideran los esfuerzos críticos para que las partículas de diseño sean debidamente sedimentadas. Es decir, esta metodología considera los principios de movimiento incipiente planteada por Shields.

Se definió que la partícula de diseño corresponde a 300 micras dado que es lo recomendable teniendo en cuenta que la central posiblemente tendrá turbinas tipo Pelton.

Como resultado de dicha aplicación se ha encontrado que la longitud requerida es de 25 metros, un ancho de 7 y una profundidad de lámina de 3,5 metros en la sección ampliada para los 2 módulos propuestos. Ver cálculos adjuntos.

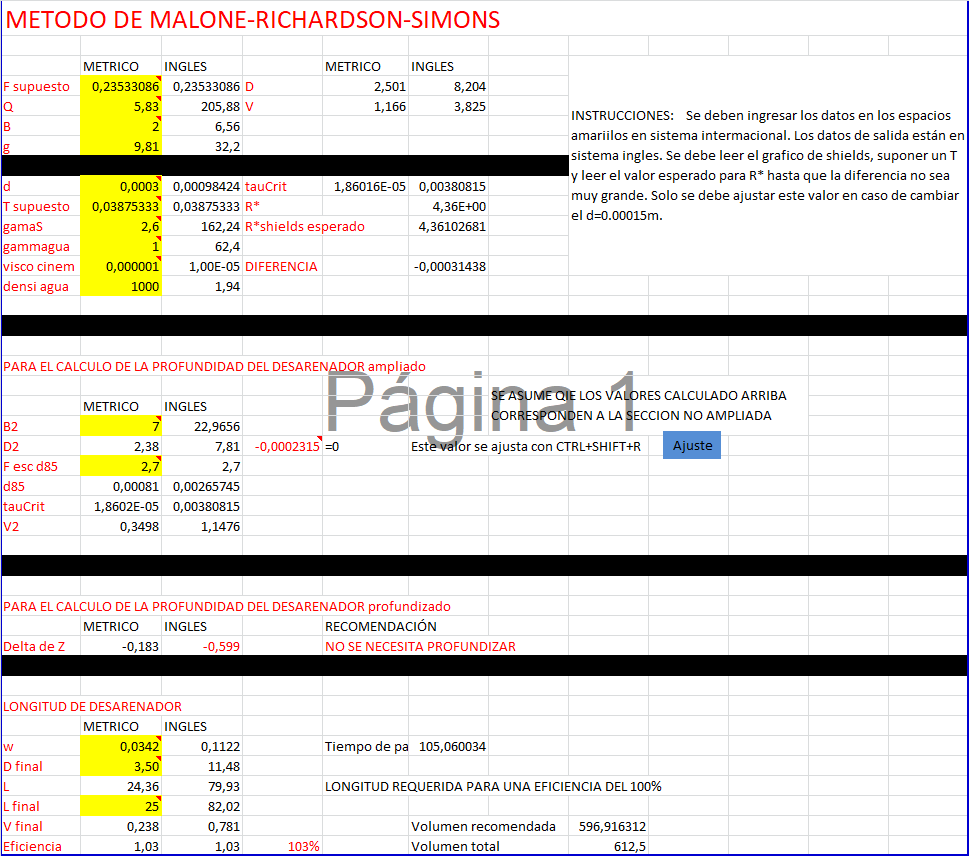


Figura . Hoja de Excel con los resultados obtenidos para el desarenador.