TABLA DE CONTENIDO

[LISTADO DE FIGURAS ii](#_Toc58916156)

[LISTADO DE TABLAS ii](#_Toc58916157)

[LISTADO DE ANEXOS ii](#_Toc58916158)

[1 MEMORIAS DE CÁLCULO HIDRÁULICO: CAUDAL ECOLÓGICO 3](#_Toc58916159)

LISTADO DE FIGURAS

[Figura 1. Curva de calibración 4](#_Toc58916148)

LISTADO DE TABLAS

[Tabla 1. Caudales de garantía ambiental para cada mes 3](#_Toc58916149)

LISTADO DE ANEXOS

# MEMORIAS DE CÁLCULO HIDRÁULICO: CAUDAL ECOLÓGICO

El caudal de garantía ambiental de la PCH Cocorná III es un caudal variable mes a mes, en la siguiente Tabla 1 se presenta los caudales de cada mes:

Tabla . Caudales de garantía ambiental para cada mes

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mes | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
| **Q garantía amb. (m3/s)** | 2.4 | 2.4 | 2.6 | 3.4 | 4.5 | 3.7 | 2.3 | 2.2 | 3.1 | 4.3 | 4.4 | 3.9 |

Considerando que el caudal ecológico es variable mes a mes, se plantea la colocación de una compuerta plana, ubicada en la descarga del orificio del caudal ecológico sobre el muro de la estructura de captación, la cual permitirá regular con aperturas parciales el caudal descargado mes a mes.

Se establecieron unas dimensiones y una localización en cota para la compuerta que permitiera evacuar el caudal máximo correspondiente al mes de mayo con apertura cercana al 100% y evacuar los demás caudales con aperturas parciales. Ver Figura 1.

Donde,

Cd: Coeficiente de descarga (Cd=0,60)

a: Apertura de la compuerta (m)

b: Ancho de la compuerta (m)

H: Cabeza hidráulica medida desde el nivel del agua hasta el eje del orificio (m)

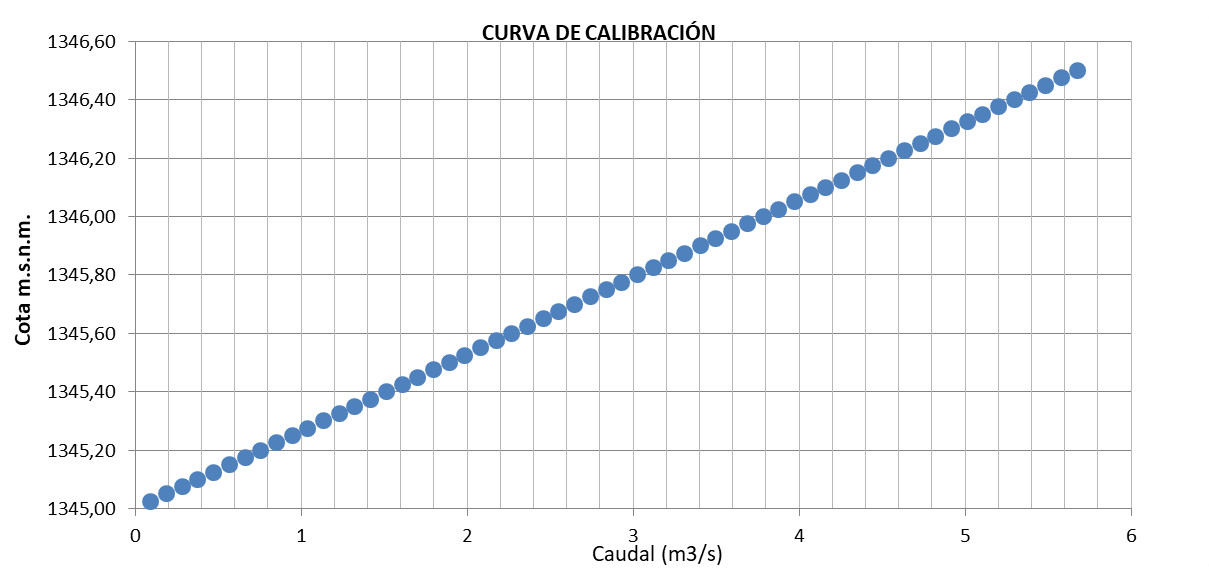


Figura . Curva de calibración

Como se puede apreciar, bajo las condiciones de apertura (cota) de la compuerta está en capacidad de realizar descargas de caudal según sea requerido por la autoridad ambiental y en todo el rango de caudales propuesto como garantía ambiental.