#### TESIS PROFESIONAL



#### ÍNDICE



## INTRODUCCIÓN

## I. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO

- I.I Configuración general de la laguna La Gasera.
  - I.I.I Estructura de descarga de la laguna La Gasera.
  - I.I.II Capacidad de almacenamiento de la laguna.
  - I.I.III Derivadora San Rafael.
  - I.I.IV Derivadora San Francisco.

#### II. HIDROGRAMAS QUE INGRESAN A LAGUNA *LA GASERA*

- II.I Hidrogramas del río San Francisco.
  - II.I.I Condiciones actuales del tramo final del río San Francisco.
- II.II Hidrogramas del río San Rafael.
  - II.II.I Capacidad de conducción del río San Rafael.
- II.III Hidrogramas de entrada a la laguna *La* Gasera.

## III. FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DE LA LAGUNA LA GASERA.

- III.I Sin presas Construidas.
- III.II Con algunas presas Construidas.
- III.III Con todas las presas Construidas.

### IV. ADECUACIONES DE LA LAGUNA LA GASERA Y SUS ESTRUCTURAS

- IV.I Definiciones de niveles del sistema hidráulico
  - IV.I.I Bordos.
  - IV.I.II Nivel de Agua Máximo Extraordinario (NAME), en los cauces.
  - IV.I.III Cresta de los vertedores de las derivadoras.
  - IV.I.IV Nivel de Agua Máximo Extraordinario (NAME), en la laguna.
- IV.II Estructura de descarga de la laguna.
- IV.III Definición de la curva Elevaciones-Áreas (E-A), de la laguna.

# V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

## **BIBLIOGRAFÍA**

APÉNDICE A. CÁLCULO DE PERFILES HIDRÁULICOS EN RÍOS

APÉNDICE B. TRÁNSITO DE AVENIDAS EN VASOS DE ALMACENAMIENTO