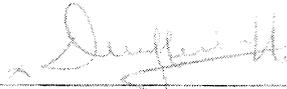
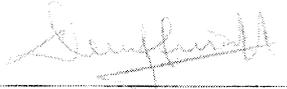


<b>APERTURA Y CIERRE DE COMPUERTAS</b>		EGESG-I-E-01	Revisión 3	
		Vigente desde: 2008-07-10	Página 1 de 3	
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>		
				

## 1 OBJETIVO

- Entregar un caudal regulado de agua desde las lagunas a la Central Hidroeléctrica de San Gabán II
- Cerrar la compuerta de la presa, para el llenado y embalse de las lagunas.

## 2 ALCANCE

Esta instrucción de maniobra es aplicable a las compuertas de los embalses de las lagunas de la Central Hidroeléctrica San Gabán II.

## 3 RESPONSABILIDAD

### 3.1 SUPERVISOR DE RECURSOS HÍDRICOS:

Realiza Una labor de coordinación entre el Centro de Control y Operadores de las lagunas.

### 3.2 OPERADORES DE LAGUNAS

Realizan las maniobras de cierre y apertura de las compuertas

## 4 CONDICIONES PREVIAS

### 4.1 ORDEN DE OPERACIÓN DE LAGUNAS.

a) La Gerencia Comercial posterior a la evaluación y optimización del uso racional del agua, genera la "Orden de Operación de Lagunas" (apertura o cierre).

b) El Supervisor de Recursos Hídricos, ejecuta la "Orden de Operación de Lagunas" en el formato EGESG-F-E-40 y comunica a la Gerencia de Producción y Comercial.

### 4.2 COMUNICACIÓN:

- La comunicación desde la Central Hidroeléctrica con los operadores es mediante equipos de radio HF ubicados en las lagunas. Eventualmente, previa coordinación, la comunicación podrá ser telefónica desde las localidades correspondientes.
- El equipo de radio debe estar óptimamente operativo, para tener una comunicación clara y nítida, entre el personal de operación de la Central Hidroeléctrica y el operador de cualquiera de las presas específicas de las lagunas embalsadas.
- El horario establecido de comunicación es diario, de acuerdo a la siguiente rutina:
  - A las 8:00 AM, y
  - A las 5:00 PM.
- Por seguridad, el personal deberá usar seudónimos durante las comunicaciones por radio.
- La frecuencia usada para la comunicación es 6727.50, la misma que deberá estar programada en todos los equipos de radio involucrados. El personal no deberá divulgar la frecuencia que es de uso exclusivo para la Empresa.

### 4.3. APERTURA:

- La primera orden (carácter de prevención) de "apertura de compuerta" debe ser dada, con tres días de antelación a la apertura de compuerta.

<b>APERTURA Y CIERRE DE COMPUERTAS</b>	EGESG-I-E-01	Revisión 3	
	Vigente desde: 2008-07-10	Página 2 de 3	

- g) La segunda orden (carácter de ejecución) de "apertura de compuerta" debe ser dada con 12 horas de antelación a la apertura de compuerta.
- h) El operador y/u otro personal de la central hidroeléctrica, debe de comunicar con 03 días de antelación a la fecha de apertura de compuerta, a las autoridades gubernamentales y de ser posible, a todos los pobladores de las zonas, que se encuentran aguas abajo de la presa y adyacentes al cauce de la quebrada o río que conducirá el caudal hídrico; haciéndoles saber del asunto a través de un comunicado para que se prevengan de cuidar sus bienes como ropa, alimentos, animales y otros.
- i) El comunicado debe indicar :  
Fecha y hora de la apertura de compuerta.  
Tiempo que durará la apertura de la compuerta, expresado en días o meses.

#### 4.4. CIERRE:

- a) La primera orden (carácter de prevención) de "cerrar compuertas" debe ser dada con 24 horas de antelación a la cerrada de compuerta.
- b) La segunda orden (carácter de ejecución) de "cerrar compuertas" debe ser dada con 12 horas de antelación a cerrada de compuerta.

#### 4.5. REPORTE SEMANAL DE VOLUMENES Y CAUDALES EN LAGUNAS:

- a) *El Supervisor de Recursos Hídricos, genera el "Reporte Semanal de Volúmenes y Caudales en Lagunas" en el formato EGESG-F-E-45, comunica a la Gerencia de Producción.*
- b) *El Supervisor de Recursos Hídricos, comunica a la Gerencia Comercial para su conocimiento y evaluación.*

## 5 SECUENCIA DE EJECUCIÓN DE LA MANIOBRA

### 5.1 APERTURA

- a) Leer la regla de medición con la lectura de nivel máximo de embalse en la presa.
- b) Inspeccionar la cabecera de compuertas, boca de salida, vertedero y cauce del curso de descarga.
- c) Retirar el candado y cadena de seguridad, del timón de la compuerta.
- d) Girar el timón a la izquierda (sentido antihorario) de las dos compuertas; realizar tantas vueltas como haya sido dada la orden.
- e) Colocar candado y cadena de seguridad.
- f) Tomar lectura de la regla de medición del vertedero Parshall.
- g) Reportar de inmediato a la Central Hidroeléctrica, sobre las acciones realizadas.

<b>APERTURA Y CIERRE DE COMPUERTAS</b>	EGESG-I-E-01	Revisión 3	 San Gabán
	Vigente desde: 2008-07-10	Página 3 de 3	

## 5.2 CIERRE

- a) Leer la regla de medición con la lectura de nivel mínimo de embalse de agua en la presa.
- b) Inspeccionar la cabecera de compuertas.
- c) Retirar el candado y cadena de seguridad, del timón de la compuerta.
- d) Girar el timón a la derecha (sentido horario) de las dos compuertas, hasta que la compuerta quede completamente cerrada y verificando que el caudal de salida sea cero.
- e) Colocar candado y cadena de seguridad.
- f) Reportar de inmediato a al central Hidroeléctrica, sobre la acción realizada.

## 6 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.

El personal debe utilizar:

- a) Zapatos de seguridad
- b) Ropa de trabajo
- c) Cascos de seguridad con barbiquejo
- d) Guantes de seguridad
- e) Correa de seguridad.

## 7 REGISTROS

EGESG-F-E-40 Orden de Operación para descarga de lagunas.

EGESG-F-E-45 Reporte semanal de volúmenes y caudales en lagunas