

ANEXO 5

PRESENTACIÓN DE ELECTROLIMA

FROM : MIRIAN LOZANO.

PHONE NO. : 277068

Sep. 07 2001 02:31PM P01

Hidroprado, Julio 24 de 2001

Ingeniero
Saul Marin
CND - ISA
Tel. 0X4 3157017
Medellin



RADICADO 026744-3
MEDELLIN, SEP-07-2001 03:42 PM
DESTINO : 2420

Asunto : Actualización Información Hidrológica Prado

En referencia al Acuerdo 10 del 29 de Enero de 1999 y al "Procedimiento de Actualización y Modificación de la información Hidrológica para el sector eléctrico Colombiano" La central Hidroeléctrica del Río Prado considera que la información reportada diariamente al CND por balance Operativo es la que debe considerarse como histórica, y por tanto no se hace modificación o actualización de la información reportada.

Cordialmente,


DIOMEDES HOYOS LOPEZ

C.c. Presidente SH&PH
Secretario Técnico SH&PH

Zona Industrial "EL PAPAYO" Comutador 2641300 Fax 2647442 A N 907

NELSON CHAPARRO VILLAMIZAR

De: Electrolima Hidroprado [elprado@bunde.tolinet.com.co]
Enviado: Viernes 21 de Septiembre de 2001 4.20 PM
Para: nchaparro@isa.com.co
Asunto: Presentacion Series Prado



INFORMESUBCOMIT
E.ppt

PARA : NELSON CHAPARRO

Anexo presentación de la actualización de las series hidrologicas de Prado, siguen iguales hasta el año 1998 y se toma como oficial la informacion operativa reportada diariamente al CND por el sistema NEPTUNO.

Gracias,

Diomedes Hoyos



ELECTRIFICADORA DEL TOLIMA S.A.

Subcomité hidrológico
Septiembre, 2001

CENTRAL HIDROELECTRICA DE RIO PRADO



OBJETO

Presentar ante el Subcomité Hidrológico y de Plantas hidráulicas la metodología empleada en la Central Hidroprado para el Cálculo de la Información Hidrológica y validar la información reportada mediante el sistema **NEPTUNO** en los años 1999 y 2000 como la oficial, para aprobación por parte del CNO

UBICACIÓN

La Central Hidroprado está ubicada en el sur del Departamento del Tolima.

Cuenca Hidrográfica : 1450 Km²

Volumen Embalsado : 1060 Mm³

Area total : 42 Km²

Altura sobre el nivel del mar : 369.00 MSNM

Salto Bruto : 54 metros

Generación : 49 Mw.

Caudal turbinado : 115 m³/seg.

ANTECEDENTES

- Desde marzo del año 1959 hasta Noviembre de 1971 existía una estación de aforos en el sitio denominado El Boquerón, localizada como se indica en la figura.
- Además había información incompleta desde mayo de 1956 hasta diciembre de 1964 en la estación Casablanca situada 6 kilómetros aguas abajo del Boquerón, los registros indican que el caudal en la estación Boquerón equivale al 89% del registrado en la estación Casablanca, por tanto se sacó una equivalencia de los registros para la estación Boquerón entre los años 1956 y 1959.

- En la actualidad existen dos estaciones telemétricas aguas arriba en los Ríos Cunday y Negro, que son de propiedad del IDEAM y son monitoreadas por el mismo Instituto.
- Desde la entrada en operación de la Central hasta la actualidad, las afluencias al Embalse se calculan por balance Operativo de la Hidroeléctrica



METODOLOGIA DE CALCULO

- En base a la generación total de la central durante las 24 horas se calcula el Volumen turbinado por cada una de las unidades y el del total de la Central.

$$VOL_{(turbinado)}$$

- Se toman lecturas del Nivel de Embalse diario a las 24 horas, y con base en la curva de capacidad del embalse se determina el Volumen actual y el del día anterior, luego se calcula el cambio de Volumen presentado en el día de operación.

$$\Delta V = VOL_{(actual)} - VOL_{(anterior)}$$

3. En caso de existir Vertimientos se calcula el volumen de vertimientos en base a la curva de calibración de las compuertas de acuerdo a la posición de apertura de las mismas.

$$VOL_{(vertimientos)}$$

4. Finalmente se realiza un balance operativo de la Central y se calculan las afluencias al Embalse para el día de operación en cuestión.

$$VOL_{(aportes)} = VOL_{(turbinado)} + VOL_{(vertimientos)} \pm \triangle V$$