

El proyecto de Anchicayá

Tomados de "INGENIERIA INTERNACIONAL — CONSTRUCCION", correspondiente a febrero del presente año, publicamos algunos datos sobre el proyecto de Anchicayá, que con la descripción de la central hidroeléctrica del departamento de Caldas, elaborada por D. Gabriel Robledo V., distinguido alumno de la Facultad, forman el principio de una serie de artículos sobre las diferentes obras de Ingeniería en proyecto o en construcción en el país, que nos proponemos presentar en las próximas ediciones de "DYNA".

El aprovechamiento de Anchicayá será el resultado de los esfuerzos combinados de doce poblaciones del sur de Colombia, necesitadas de energía eléctrica. Esas poblaciones, ante la necesidad imperiosa de disponer de fuerza, se asociaron para la financiación de las obras, con ayuda de la Nación.

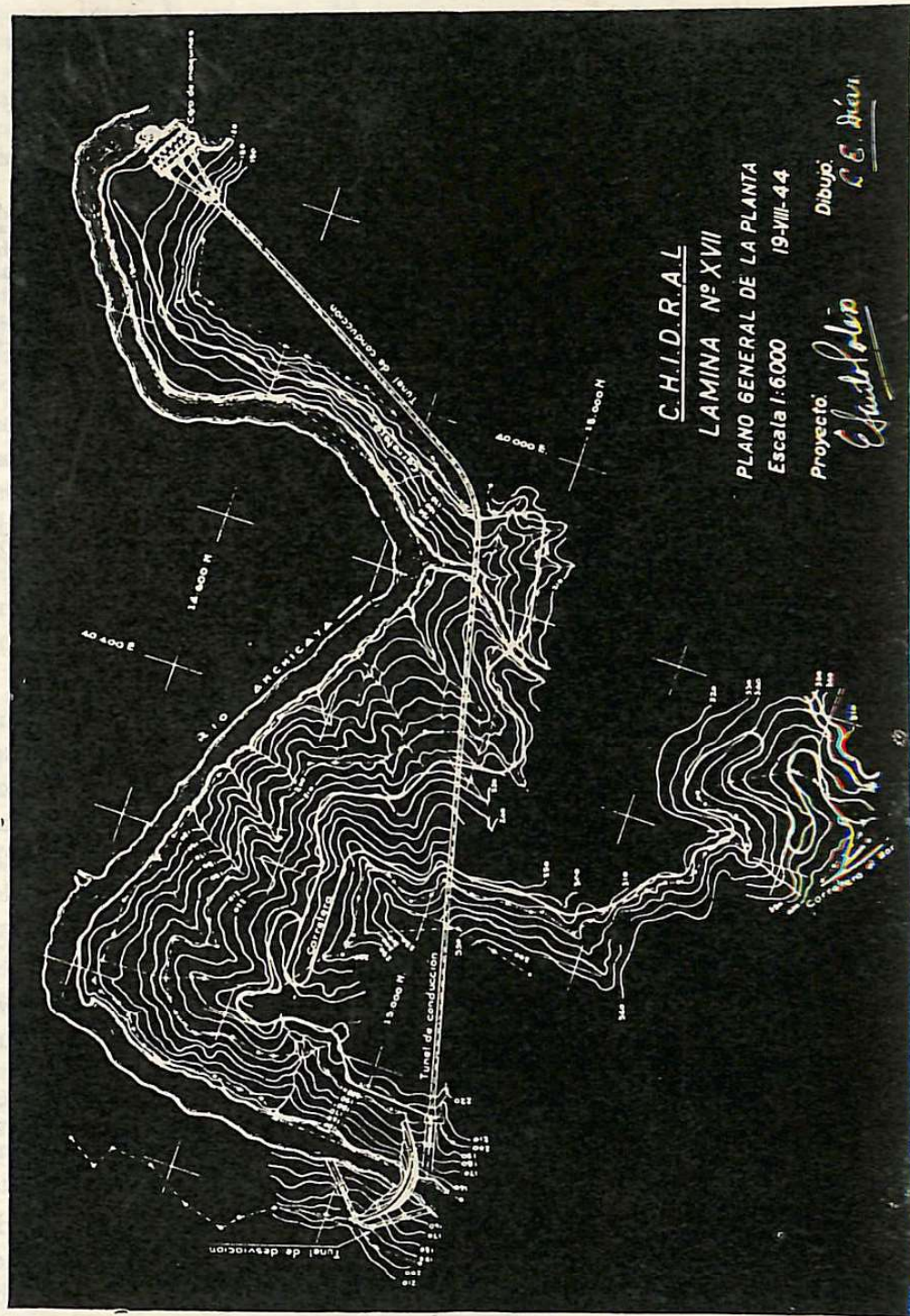
Después de numerosos tanteos, se eligió el aprovechamiento hidroeléctrico del río Anchicayá, por ser de construcción más económica, aunque situado a larga distancia de la zona de consumo.

A pesar de las muchas dificultades locales, las obras progresan favorablemente. El salto de agua está situado en la latitud 5° Norte, en una región montañosa con vegetación exhuberante. Los obreros tienen que luchar allí con las montañas, que en el lugar de las obras son extraordinariamente escarpadas, con la vegetación y con el clima. Al comienzo de los trabajos, por dificultades de transporte, tenían que barrenar a mano, para hacer las excavaciones en la roca. Actualmente está muy avanzada la perforación de los túneles.

El salto de Anchicayá producirá una potencia de 88.000 Kw., cuando se termine, en el año de 1950. Por el momento hay ya un pedido de 18.400 Kw., de las poblaciones que patrocinan la obra.

El río Anchicayá es de régimen torrencial, muy caudaloso. En aguas medias lleva 100 metros cúbicos por segundo, pero su caudal baja mucho en la estación seca.

Se construirá en él una presa de embalse, de tipo en arco, de hormigón, de 50 m. de altura sobre fundaciones y 170 m. de longitud. Por sus tomas y desagües podrá darse paso a 200 metros cúbicos por segundo; el resto del caudal del río saltará sobre el coronamiento de la presa, la cual es de tipo de vertedero. El embalse que forme la presa será de 5'600.000 metros cúbicos.



C.H.I.D.R.A.L.

LAMINA Nº XVII

PLANO GENERAL DE LA PLANTA

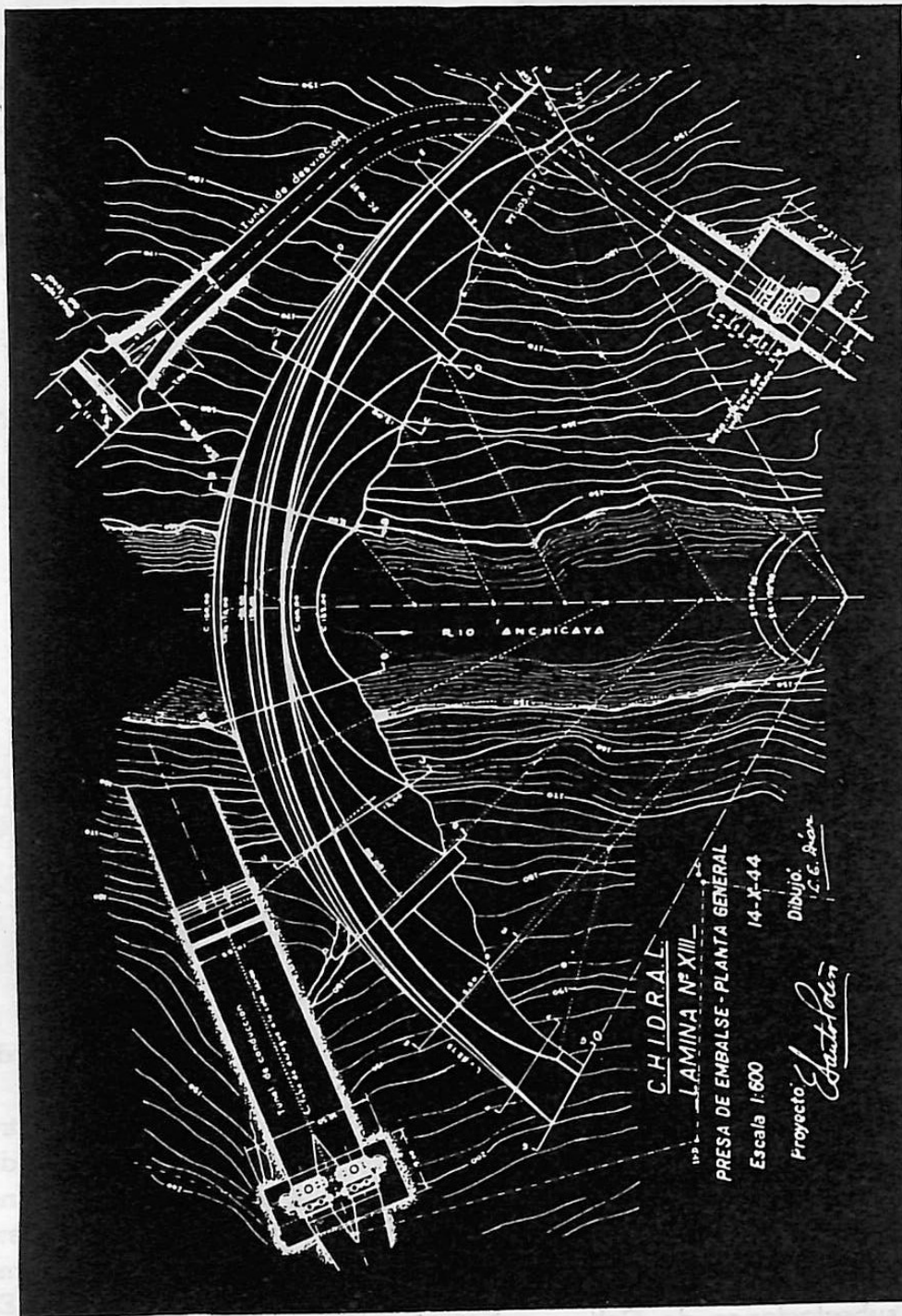
Escala 1:6000

Proyecto

Chubut

Dibujo

C.E. Díaz



CHIDRAL

LAMINA N° XIII

PRESA DE EMBALSE - PLANTA GENERAL

Escala 1:600

14-X-44

Dibujó

J. C. Añón

Proyecto

Estudio

La conducción es en carga, desde la toma; y los túneles que la forman (construidos en roca dura) se hallan en una rasante veinte metros (20 m.) más alta que la del corto túnel de toma. La sección de dicha conducción es circular, con seis metros de diámetro de excavación y se revestirá cuando sea necesario. Su capacidad es de ciento treinta metros cúbicos por segundo y su longitud de mil trescientos metros.

La central se construirá al pie de un escarpe, en el cual termina el túnel. Las tuberías de bajada serán tres, dos de ellas de tres metros de diámetro, y la tercera de 3,53 metros. Debido a lo escarpado del terreno esas tuberías serán muy cortas puesto que tendrán 92 metros de longitud, para una altura de 45.00 metros.

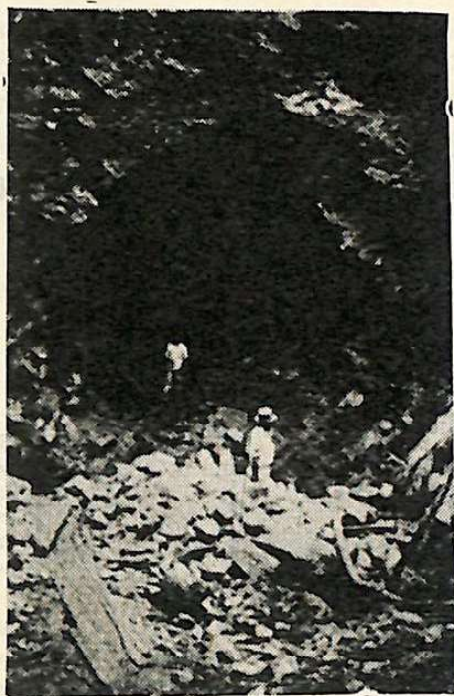
El desnivel total entre el coronamiento de la presa y las turbinas es de 75.00 metros. Sobre el extremo del túnel de conducción, en



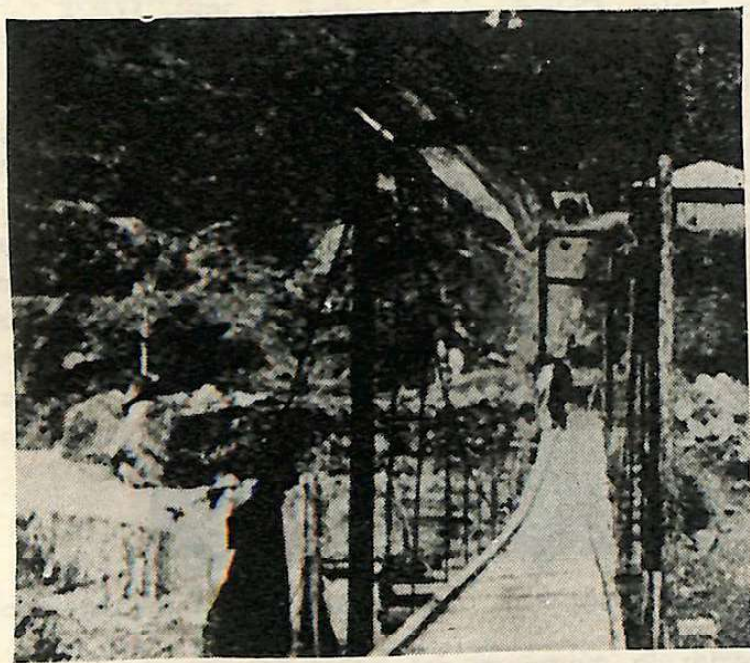
Modelo de la presa de Anchicayá

carga, se construirá un depósito elevado de equilibrio, cuyo borde estará 40.00 metros sobre el eje del túnel.

Se instalarán en la central seis turbinas Morgan-Smith, cuatro de ellas de 17.000 H.P., y dos de 27.000 H.P. La corriente producida por los generadores se elevará a 115.000 voltios y se cuenta con una caída de voltaje de 5.000 voltios en el transporte de la energía hasta Cali, situado a 50 Km. de la central, mediante una línea de transmisión compuesta por conductores de aluminio con alma de acero. En las subestaciones de Cali se bajará la tensión de la corriente a 32.000 voltios.



Túnel de conducción en Anchicayá



Puente sobre el río Anchicayá