

MISCELANEA

POR

ELEAZAR LEZAETA A

Indice de algunos artículos interesantes publicados en el «Génie Civil»

- 1.—El funicular para pasajeros de Mont Kohlerer (Tyrol).—«Génie Civil» de 30 de Agosto de 1913, páj. 345
- 2.—Puente de cemento armado sobre el Var, llamado «Pont Charles Albert».—«Génie Civil» de 30 de Agosto, de 1913, páj 363.
- 3.—El riego de las calzadas de Milan por los transways eléctricos.—«Génie Civil» de 30 de Agosto de 1913, páj. 363.
- 4.—Proyecto de lei para la reglamentacion de la produccion de la enerjía eléctrica.—«Génie Civil de 6 de Setiembre de 1913, páj. 381.
- 5.—Construccion de dos molos de concreto armado en Nueva York.—«Génie Civil» de 6 de Setiembre de 1913, páj. 383.
- 6.—Máquina para remover la arena de los filtros de la usina de South Bethlehem (Pensilvania, EE. UU.)—«Génie Civil» de 13 de Setiembre de 1913, páj. 402.
- 7.—La circulacion de los fluidos en el interior de los *monte-jus* de aire comprimido.—«Génie Civil» de 13 de Setiembre de 1913, páj. 402.
- 8.—Trasporte de un depósito de 140 metros cúbicos colocado sobre una torre piramidal de de 42.50 metros de altura.—«Génie Civil» de 13 de Setiembre de 1913, páj. 404.
- 9.—Instalacion de una estacion de carguío en el mar, en el puerto de Diélette (Mancha),—«Génie Civil» de 20 de Setiembre de 1913, páj. 411.
- 10.—Tren motor de dos ejes para grandes pesos, sistema Daw.—«Génie Civil» de 20 de Setiembre de 1913, páj. 418.

- 11.—El viaducto de Caronte (Bocas del Ródano).—«Génie Civil» de 20 de Setiembre de 1913, páj. 424.
- 12.—Trabajos de mejoramiento de los puertos de Tripolitania i Cirenaica.—«Génie Civil» de 27 de Setiembre de 1913, páj. 431.
- 13.—Las locomotoras en la esposicion de Gand.—Locomotoras francesas.—«Génie Civil» de 27 de Setiembre de 1913, páj. 433.
- 14.—El tranque de Barker, sobre el Boulder Creek (Colorado, EE. UU.).—«Génie Civil» de 27 de Setiembre de 1913, páj. 438.—El tranque es constituido por un muro rectilíneo de concreto de 200 metros de largo por 49 de altura máxima. El embalse tiene una capacidad de 15 millones de metros cúbicos. El agua se utiliza para producir fuerza motriz. La potencia de la usina establecida es de 21 000 caballos. El agua que ha servido para accionar las turbinas se aprovecha despues en la irrigacion.
- 15.—Locomotoras con motores Diesel, construidas por la casa Sulzer Huos.—«Génie Civil» de 4 de Octubre de 1913, páj. 454.
- 16.—Ensayos recientes de durmientes de concreto armado.—«Génie Civil» de 4 de Octubre de 1913, páj. 460.
- 17.—Filtros rápidos, sistema Paterson.—«Génie Civil» de 4 de Octubre de 1913, páj. 461.
- 18.—Los ascensores del Woolwarth Building de Nueva York.—Transportadores i elevadores transportables.—«Génie Civil» de 4 de Octubre de 1913, páj. 462.
- 19.—Las rupturas de los rieles i sus causas.—«Génie Civil» de 4 de Octubre de 1913, páj. 463.
- 20.—Desplazamiento, levantamiento i alargamiento del puente metálico del Missouri Pacific Railway sobre el Kansas (EE. UU.).—«Génie Civil» de 4 de Octubre de 1913, páj. 464.
- 21.—El puente de concreto armado sobre el Aare, en Aarbure (Suiza).—«Génie Civil» de 4 de Octubre de 1913, páj. 464.
- 22.—Contribucion al estudio de los puentes suspendidos rijidos i semi-rijidos, por L. Descans i L. Rimbaut.—Goemaere, editor, Bruselas.—Obra recientemente aparecida.
- 23.—El hormigon armado i los grandes embalses, por J. M. de Zafra.—Pérez de Velasco, editor, Madrid.—Obra que se acaba de publicar en Madrid.
- 24.—El ferrocarril de Tientsin a Nankin (China).—«Génie Civil» de 11 de Octubre de 1913, páj. 488.
- 25.—Acumuladores hidráulicos para estaciones centrales.—«Génie Civil» de 11 de Octubre de 1913
- 26.—Proyecto de un nuevo tipo de toma de agua para la ciudad de Chicago.—«Génie Civil» de 11 de Octubre de 1913, páj. 490.
- 27.—Las causas del desgaste ondulatorio de los rieles de los tranvías.—«Génie Civil» de 11 de Octubre de 1913, páj. 491.

28.—El reemplazo del puente de Cedar River (EE. UU.)—«Génie Civil» de 11 de Octubre de 1913, páj. 492.

29.—Ensayo de moto-bombas en el concurso agrícola de Poitiers en 1912, por Paul Lecler.—Folleto recién publicado.

30.—La línea franco-suiza de Frasné a Vallorbe i el túnel de Mont d'Or.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 493.

31.—Las locomotoras en la Esposicion de Gand. Locomotoras belgas.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 503.

32.—Inyectores de aire para motores de explosion, sistema Speedler.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 508.

33.—La traccion eléctrica en los ferrocarriles italianos.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 508.

34.—La estacion aérea del Central Terminal Railway, en Chicago.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 508.

35.—El debilitamiento de las fundaciones de la torre inclinada de Piza (Italia) i sus remedios.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 509.

36.—La galería de máquinas de la Esposicion de Panamá, en San Francisco.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 509.

37.—Interruptores para tension de 150 000 volts. de la Southern Sierras Power C.^o (California).—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 509.

38.—El porvenir de los ferrocarriles de Méjico i de la América Central.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 509.

39.—El drenaje de terrenos bajos de la rejion de Fens, en Inglaterra.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 510.

40.—Los resultados de las investigaciones de la Comision austriaca del cemento armado.—«Génie Civil» de 18 de Octubre de 1913, páj. 511.

41.—Construcciones de fundicion revestida de concreto *fretté*, sistema Emperger. Aplicacion a los puentes en arco.—«Génie Civil» de 25 de Octubre de 1913, páj. 521.

42. Manivelas de seguridad para gatas de cremallera.—«Génie Civil» de 25 de Octubre de 1913, páj. 526.

43.—Calentador sistema Weir, para el agua de alimentacion de las locomotoras.—«Génie Civil» de 25 de Octubre de 1913, páj. 531.

44.—Alimentacion de agua de las usinas de la Sociedad Minera de Albi (Tarn).—«Génie Civil» de 25 de Octubre de 1913, páj. 534.

La Sociedad Minera de Albi ha instalado, sobre el rio Tarn, una usina elevatoria para proporcionar la agua necesaria a todos sus servicios. El volúmen de agua previsto ha sido de 750 metros cúbicos por día, i se instaló dos bombas semejantes, una de ellas de seguridad, de 75 metros cúbicos por hora.

El estanque se ha colocado de manera que se tenga una carga estática de 40 metros sobre el piso superior de los talleres.

El agua es tomada directamente del rio, por medio de dos bombas centrifugas

de alta presión, instaladas a 3,50 metros por encima del nivel de estiaje, en el fondo de un pozo circular de 3,50 metros de diámetro i 7,50 metros de profundidad, i accionadas por motores eléctricos colocados a un nivel un poco superior al de las aguas altas. Las cañerías de aspiración atraviesan las albañilerías del pozo i se continúan en corte hasta el borde del río.

Las bombas elevan 75 metros cúbicos a una altura manométrica de 90 metros, absorben una potencia efectiva de 36 caballos i jiran a 3'450 vueltas. Los motores tienen una potencia de 50 caballos i jiran a la misma velocidad, bajo 190 volts.

Dos estanques cilíndricos de palastro, de 500 metros cúbicos cada uno, tienen 11 metros de diámetro i 5 metros de altura. La cañería de impulsión es utilizada como cañería principal de distribución.

Desde su instalación, la usina ha funcionado regularmente, suministrando un volumen diario medio de 350 metros cúbicos en 1911 i de 466 en 1912.

Como precio de costo del metro cúbico de agua elevada, se llega para un total anual de 250 000 metros cúbicos, a las cifras siguientes:

	Por metro cúbico	
Esplotación.....	Fr.	0.0314
Conservación.....		0.0047
Amortización		0.0214
Total.....		Fr. 0.0573

Si la instalación utilizara toda su potencia, el metro cúbico de agua elevada no costaría más de Fr. 0.035.