

ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

Calle San Martín N.º 352 - Casilla 487 - Telef. 88841 - Santiago - Chile

COMISIÓN DE REDACCIÓN:

Don Raúl Simón (Presidente de la Comisión),
Don Carlos Alliende, don Enrique Palma R.,
Don Marcos Orrego P., Don Carlos Krumm y
don Walter Müller.

Año XXIX § Diciembre de 1929 § Núm. 12

Sesión 344.^a extraordinaria del Instituto, celebrada el Jueves 25 de Julio de 1929.

CON motivo de la visita que realizaron los estudiantes de Ingeniería y algunos ingenieros argentinos, en una delegación que presidía don Nicolás Besio Moreno, el Instituto invitó a este distinguido profesional para que disertara sobre un tema de su especialidad.

Abierta la sesión, el Presidente Sr. Jaramillo, manifestó que es un honor para el Instituto recibir la visita de su socio correspondiente en Buenos Aires, Sr. Besio Moreno, cuya personalidad es bien conocida en Chile. Le ofrece la palabra sobre el tema elegido por el Sr. Besio, que es la utilización de las mareas en la costa patagónica.

El conferencista se excusa de la imprecisión de que pueden adolecer sus datos numéricos, pues no tiene en Chile las publicaciones pertinentes, que la premura del tiempo no le ha permitido hacer venir.

Se refiere en seguida a la dificultad

que existe para la ciudad de Buenos Aires de proveerse de fuerza hidroeléctrica, pues las caídas tal como las de los ríos Paraná e Iguazú distan alrededor de 1.100 kilómetros y ellos son además fronterizos con Brasil, Paraguay y Uruguay.

El censo de las fuerzas hidráulicas del interior es el siguiente:

	1000 kw.
1. Instalaciones hidroeléctricas en explotación o construcción.	24
2. Proyectos, anteproyectos y concesiones hidroeléctricas.	721
3. Estimación del ingeniero Bailey Willis en la zona de 32 km. ² de la cordillera de San Martín de los Andes a Colonia, 16 de Octubre	1658
Total.	2403

que representan unos veinte mil millones de kwh. por año.

La dificultad mencionada hizo que el

gobierno argentino, a instancias de la Academia de Ciencias, a la que habían presentado una Memoria los Sres. Besio Moreno y Damianovich, nombrara una comisión para estudiar la posibilidad de utilizar las mareas de la costa patagónica para producir energía.

Dos circunstancias hacían recomendable un estudio de esta naturaleza. Por una parte la técnica ha desarrollado turbinas que permiten utilizar alturas de caída hasta de 50 cm. con buen rendimiento. Por otra, las grandes mareas de la costa patagónica, que en Río Gallegos, por ejemplo, alcanzan a 11.50 m., permiten almacenar, en la alta marea, con diques convenientemente dispuestos, grandes masas de agua que se podrían dejar escurrir en la baja marea y mover así las turbinas. El conferencista se refiere en detalle a los dispositivos para aminorar la influencia de los efectos de la intermitencia de las mareas.

La comisión estudió varios anteproyectos, a cada uno de los cuales se refirió el Sr. Besio Moreno. Uno de los más interesantes es el de la Bahía de San José, donde podrían producirse 8.500 millones de kwh. al año. El costo de estas obras sería de unos 200 millones de nacionales y el costo del kwh. puesto en Buenos Aires resultaría de seis décimos de centavo argentino, o sea la quinta parte del precio actual.

Con relación a la practicabilidad de estos proyectos, el conferencista hace notar que actualmente se construye en Francia, en la costa Bretona, la planta mareomotriz de Aberbrach que tendrá una potencia de 35.000 HP., y que se estudia la instalación de otra planta importante en el estuario del río Severn,

en Inglaterra. La comisión visitó estos puntos, y en Francia los constructores de las turbinas especiales para mareas propusieron formar una sociedad para hacer una primera planta en la Bahía de Puerto Deseado, encontrando excesivamente importante para un ensayo la construcción en San José. Como por una parte se agotaron los fondos con que la comisión contaba para los estudios y por otra el Gobierno argentino resolvió esperar los resultados que se obtengan en la planta de Aberbrach, la comisión debió cesar en su trabajo, publicando los resultados en dos gruesos volúmenes, que el conferencista ofreció enviar al Instituto.

El inventario de las fuerzas que podría obtenerse de las mareas patagónicas, según los estudios realizados por la Comisión, condujo a las siguientes cifras:

	millones de kwh. por año
Bahía San José.....	8900
Río Sta. Cruz.....	3700
Río Gallegos.....	1900
Bahía S. Julián.....	423
Río Deseado.....	74
Total mareas.....	14997

Al terminar su disertación, el Sr. Besio Moreno fué ovacionado por la concurrencia. Ofrecida en seguida la palabra por el Presidente, el señor Ramón Salas Edwards pronuncia un hermoso discurso haciendo resaltar los méritos del conferencista. Luego después el señor Besio Moreno y acompañantes pasaron a los comedores del Instituto, donde se les ofreció una copa de champagne.

Se levantó la sesión a las 8.15 P. M.