

## CRÓNICA

---

**Nuevo ferrocarril desde la Europa al Océano Pacífico.**—El transiberiano es hoy día la gran vía de comunicación continental entre los mercados europeos y los centros comerciales del Oriente. Este ferrocarril construido por el Gobierno ruso con fines de colonización, estratégicos y administrativos, se desarrolla siguiendo aproximadamente el paralelo de latitud en un clima de inviernos rigurosos, hasta alcanzar el puerto de Vladivostok, que a lo menos durante el invierno no reúne las condiciones meteorológicas, ni puede responder a las necesidades del comercio marítimo. El Gobierno ruso penetrado de los inconvenientes del puerto de Vladivostok, buscó y obtuvo por la vía diplomática el puerto de Port Arturo: su gran ferrocarril encontró en Dalny un puerto comercial abrigado de los rigores del invierno.

El ramal de Jarbin al Sur hasta Dalny, aumenta el desarrollo de la vía y de consiguiente recarga los fletes.

En todo caso, comercialmente, esta vía no responde a la necesidad de una comunicación rápida. Su carácter nacional, su gran desarrollo, la naturaleza de las regiones que atraviesa, lo hacen odioso para el público, que ha mirado con entusiasmo la nueva vía en proyecto, de cuyo trazado daremos los rasgos generales.

Esta nueva vía al través del Asia, tendría su arranque en Constantinopla, atravesaría el Bósforo en dirección a Haïdar Pachá cabecera de los ferrocarriles del Asia Menor y seguiría de allí el valle del río Aroxe hasta los llanos de Koura, para tomar entonces la costa Sur del Mar Caspio y desde allí ganar la meseta de Atrck, después Kotscham; atravesaría el Heri Roud por un puente, seguiría el curso superior del Amour-Daria hacia Faïsbad y la meseta de Pamir. Remontaría en 300 km. el valle de Pandoch hasta las cota mas o menos 4 300. Seguiría después hacia el valle del Turquestan Oriental bajando hasta la cota 1 350 que daría la sección de mas difícil explotación por su gran pendiente. Seguiría por el valle del Tjertjen a la altiplanicie del Tíbet en dirección a los lagos hacia el río Wei Ho para pasar por la ciudad de Hsi Ngan hacia Shangai.

La conexión de esta gran vía intercontinental con los ferrocarriles del Asia Menor, de la India y de la China, la condición de atravesar todo un continente por un clima tem-

plado en gran parte vírjen a la civilizacion i poblado por millones de habitantes, un desarrollo comparado con el transiberiano le da al proyecto una grandiosidad i una conveniencia indiscutible.—T. S.

**Medida del límite elástico de los metales.**—El *Bulletin de la Société d'Encouragement* (Núm. de Setiembre 1903) publica una nota en la cual Mr. Fremont estudia la medida del límite elástico de los metales.

Las tres definiciones siguientes del límite de elasticidad han sido enunciadas por la «Comision francesa de los métodos de ensayo»: 1.º El *límite de elasticidad teórico*, que es la carga máxima referida al milímetro cuadrado de la seccion primitiva, que no produce alargamientos permanentes; 2.º el *límite de elasticidad proporcional* o límite de las deformaciones proporcionales, que es la carga referida al milímetro cuadrado de la seccion primitiva, mas allá de la cual los alargamientos son sensiblemente proporcionales a las cargas; 3.º el *límite aparente de elasticidad* u origen de las deformaciones bajo carga constante, que es la carga referida al milímetro cuadrado de la seccion primitiva, a partir de la cual comienzan los alargamientos a crecer sensiblemente sin aumentar el esfuerzo. Sin embargo, *no sabiendo nadie* lo que distingue el límite de elasticidad proporcional del límite de elasticidad teórica, la Comision no ha mantenido estas dos expresiones sino para el porvenir, en vista de las apreciaciones diferentes que se han manifestado

Se sabe que en la práctica, el esfuerzo a que se somete un metal es considerado como una fraccion del límite elástico, tanto mas bajo, cuanto mayor es el márgen que quiere reservarse para las fatigas locales, el uso, los choques, etc. En el caso en que se basa en la resistencia a la ruptura, se supone implícitamente que el límite elástico es una *fraccion constante de esta resistencia*.

La *determinacion directa i precisa del límite de elasticidad* es en este momento el objeto de minuciosas investigaciones. En presencia de las diverjencias i de la OSCURIDAD que subsiste aun en esta cuestion, Mr. Fremont ha averiguado si existe un límite de elasticidad único, que él llama *límite de elasticidad verdadero* i que define como límite inferior de las deformaciones permanentes. Juzga que el límite de elasticidad verdadero es alcanzado en un punto, cuando aparecen las primeras deformaciones en este punto.

En su interesante memoria el autor indica la manera cómo se puede determinar este límite verdadero i hace ver que este límite sólo tiene los caracteres de una constante física. Los diversos límites de elasticidad que se miden habitualmente, dependen de las circunstancias en que se han obtenido i pueden, segun la apreciacion del autor, ser *afectados de los errores mas graves*. Ellos están subordinados a la aparicion de deformaciones discontinuas cuya presencia es, por decirlo así, inevitable en la práctica i cuya causa es esencialmente accidental. (*Annales des Travaux Publics*).—1904, Tomo IX, páj. 333.

