

# ANALES MEXICANOS

REVISTA CIENTIFICO-RECREATIVA,

Consagrada á la Minería, Comercio, Agricultura é Industria de la República.

## ESTUDIOS MINEROS

### TISIS DE LOS MINEROS.

INFORME DE LA COMISION DEL RAND.

El informe de los Comisionados nombrados para estudiar la enfermedad conocida generalmente con el nombre de tisis de los mineros acaba de publicarse con una minuta completa de los procedimientos seguidos.

Los comisionados encontraron que la enfermedad se desarrolla generalmente en los mineros que trabajan por algún tiempo en minas metálicas y apenas aparece entre los mineros que trabajan en minas de roca aurífera como la de Witwatersrand. Hubo mucha dificultad para coleccionar datos dignos de confianza. De los 4,403 que declararon oficialmente estar trabajando dentro de las minas de oro de Witwatersrand, 1,210 fueron examinados médicamente por la Comisión. De estos 187 ó sea un 15.4 por ciento se certificó que estaban afectados de la enfermedad y 88 que se hallaban solo en un estado sospechoso.

#### *Medidas Preventivas Necesarias.*

El informe asienta que la tisis entre los mineros se ha extendido tanto, que son de urgente necesidad las medidas preventivas, pues es un acto de inhumanidad el no poner los medios de evitar el sufrimiento de tantos seres que apenas cuentan 35 años de edad por término medio.

Respecto de las 187 personas que había seguridad de que estaban afectadas, los siguientes puntos son de bastante importancia para que requieran tratarse por separado:

(a) Solo 20 personas según los datos de familia que dieron, se comprende que estaban predispuestos á contraer enfermedades pulmonares.

(b) Las cifras de la tabla estadística confirman en algo lo que se ha dicho antes y es que entre los mineros que trabajan en los taladros de roca prevalece la enfermedad, que fueron 172 ó un 91.98 por ciento. Hay que añadir dos puntos importantes todavía: Primero, el corto tiempo relativo—más ó menos 6 años—que estos operarios han trabajado con esas máquinas; y segundo, que una gran parte del grupo han estado antes expuestos á contraer la silicosis en otros países, en donde el trabajo de taladrar la roca se hace en condiciones parecidas. Por lo tanto, no solamente en el Transvaal prevalece esta enfermedad, pues de las 187 personas á que nos hemos referido se ha averiguado que 169 han estado ocupados en el mismo trabajo por término medio 4.89 años y 61 habían trabajado por término medio 4.76 años en taladros de roca en otros países fuera del Transvaal.

#### *Dificultad de la Diagnósis.*

Es casi imposible diagnosticar la enfermedad en sus principios, pues los síntomas solo aparecen algunas veces en el último período cuando el paciente está ya casi incapacitado. La terrible enfermedad una vez que se ha desarrollado bien, aunque sea gradualmente ocasiona la muerte con seguridad, y no hay remedio que pueda contener sus efectos.

La Comisión dirigió su especial atención á investigar (1) el carácter y propiedades perjudiciales de las partículas de materias inorgánicas que se hallan en suspensión en la atmósfera de la mina. (2) La ventilación de la mina; (a) composición y cantidad del aire que circula por todas las labores de la mina; (b) composición de los gases que se producen con la ignición de los explosivos bajo condiciones variadas. (3) Saneamiento de las minas; condiciones generales sanitarias del trabajo de las minas. (4) Condiciones de la vida de los mineros; las facilidades con que se cuenta para que los mineros puedan cambiarse sus ropas de trabajo en piezas apropiadas.

#### *El Perjuicio del Polvo.*

El informe clasifica la tisis de los mineros entre las enfermedades producidas por la respiración del polvo, y opina que la enfermedad aunque no se halla confinada solo á los operarios de los taladros, sin duda que prevalece entre esa clase de trabajadores más que entre los demás. Sobre la base de la cantidad de aire diaria respirada por cada persona, la Comisión ha encontrado que el polvo fino del aire respirado por el minero son 0.1136 gramos por pié cúbico, es decir, que respira 2.38 granos de polvo por hora. El uso de un respirador eficaz es juzgado como una cosa esencial, y según la opinión de la Comisión debería ser recomendado con insistencia por las personas responsables de la dirección del trabajo en las minas, en bien de la salud de los mineros.

#### *Aire Envenenado.*

El informe asienta que apesar que está probado hasta la evidencia, que el aire que circula en algunas minas puede considerarse como puro, sin embargo, en las minas de Witwatersrand la atmósfera en los extremos de los socavones, lumbreras y tiros es notoriamente insalubre por haberse impregnado de un exceso de gases nocivos debidos á los productos de la combustión de los explosivos y á las exhalaciones de los pulmones y cuerpos de los mineros. Los Comisionados son de opinión que por lo tanto debe establecerse una ventilación sistemática para que pueda entrar aire puro en suficiente cantidad en la mina para acarrear á una distancia razonable los gases nocivos y las partículas inorgánicas que se hallan en suspensión en el aire.

#### *Saneamiento de las minas.*

El informe expone que las condiciones generales

sanitarias de las minas dejan mucho que desear. Que aunque las labores principales se conservan en buena condición, en cambio las partes ya trabajadas ó abandonadas se permite que lleguen á estar en un estado asqueroso. El agua con frecuencia se halla contaminada de materias que dan lugar á enfermedades debilitantes que tienden á disminuir la vitalidad y á predisponer á los individuos á contraer otras de mayor gravedad.

#### *Cuartos de cambio.*

Se recomienda el establecer cuartos á propósito en donde los operarios puedan cambiarse, lavar y secar sus ropas de trabajo. Expone también el informe que la ventilación de las habitaciones de los mineros en varios casos requiere el que se fijen bases adecuadas.

#### *Definición de la enfermedad.*

El informe expone que la enfermedad conocida por tisis de los mineros ó más correctamente por silicosis, se ha demostrado que es una fibrosis crónica de los pulmones, es decir la aspiración del polvo fino y angular suspendidos en la atmósfera de la mina, causan irritaciones que producen un enorme desarrollo de las fibras del tejido delicado de los pulmones. Se aglomeran capas de material sólidas gradualmente en el aparato respiratorio que impiden seriamente las funciones espiratorias. El Dr. Frazer uno de los testigos que dió fe ante la comisión dijo que en su opinión todo minero que ha trabajado un año ó dos con los taladros queda afectado de la terrible enfermedad.

#### *Las Recomendaciones.*

La comisión recomienda que deberían ponerse los medios siguientes:

El evitar en todo lo posible el que el polvo fino y anguloso flote en la atmósfera de la mina y que se produce en gran parte con la explosión de los barrenos y el trabajo de los taladros.

El abastecer los lugares donde se trabaja con cantidades suficientes de aire, de tal manera, que se limpie la atmósfera de la mina hasta hacerla inofensiva.

El conservar las labores de trabajo en estado de limpieza y proveer un sistema sanitario adecuado.

Establecer cuartos á propósito calentados y á una distancia razonable del tiro, en donde los mineros puedan secar y cambiarse sus ropas.

Evitar el uso de lubricantes ligeros en los cilindros compresores de aire, y tomar el aire fuera del cuarto de máquinas para que este sea puro.

Trad Del Mining and Commercial Gazette.

## COMERCIO Y FINANZAS.

### LA MISION COMERCIAL MEXICANA.

EN LA AMERICA DEL SUR.

Con mucho agrado comenzamos á publicar hoy el Resumen General que rinde el Sr. D. León Signoret, distinguido é ilustrado miembro de la Colonia Francesa, y cuyo documento publica nuestro colega el "El Economista Mexicano."

En el curso del año de 1902 y por iniciativa del Sr. Lic. José Y. Limantour, Ministro de Hacienda y Crédito Público, el Gobierno de México decidió enviar á los países del Centro y Sud América, una misión especial que intentase abrir nuevos mercados para la industria nacional que en esa época atravesaba por una crisis bastante grave, y también para que estudiase,

# Korff, Honsberg y Cia.

MEXICO, D. F.

Puente del Espíritu Santo Núm. 4.

TELEFONO 1381.

APARTADO 135.

## Departamento de Maquinaria.

Calderas tubulares "DÜRR."

Es la única caldera en que circulan separadamente el agua y el vapor.

◆◆

Motores horizontales y verticales.

◆◆

Bombas "MARSH" para todos usos.

◆◆

Empaquetadura "GARLOCK," [únicos representantes en México].

◆◆

Bandas de cuero y de hule de primera calidad.

◆◆

Hule en plancha de todos gruesos.

◆◆

Vía portátil y sus accesorios. Marca Freudenstein.

◆◆

Pídanse Catálogos.

Sírvase hacer referencia á este anuncio