

problema ha dejado de existir, permitiendo reconsiderar aquellos estudios adelantados entonces hasta los últimos detalles.

Esta solución reduciría considerablemente el capital necesario, garantizando a la vez su funcionamiento libre de problemas desconocidos de toda índole y evitando la necesidad de implantar explotaciones de minas en grande escala. Igualmente colocaría este proyecto en el marco de nuestros recursos económicos, convenciendo al inversionista colombiano de su viabilidad, lo que aseguraría el respaldo de los capitales nacionales y extranjeros y sentaría las bases para un desarrollo paulatino y orgánico dentro de la realidad industrial colombiana.

SEGURIDAD Y BIENESTAR

(MANTENIENDO SANOS A LOS MINEROS)

Por H. BODIE HICKS

Traducido de "Canadian Mining Journal. Por el Ingo.
Gonzalo JARAMILLO.

Qué es lo que pasa Juan? Le pregunta el capataz al superintendente subterráneo. "Los rompimientos están marchando pésimamente. Debe ser que falta mucha gente.

"Eso es seguro" replicó el otro. "Falta casi la mitad desde ayer", pero no es exactamente ausentismo, parece que hay una epidemia de influenza en los alrededores. He consultado con el Dr. y dice que están completamente enfermos".

"Bien, nada podemos hacer contra esto" opinó el capataz. "Esperemos a que se aclare lo más pronto posible".

Aquellos no son mineros. Creen que la minería es una ocupación peculiarmente malsana. El cuadro popular de un trabajador subterráneo lo muestra agachado en un socavón estrecho, fatigándose a la luz de una lámpara inadecuada casi invisible en la humedad, rodeado de una atmósfera de polvo y cayéndole una gotera en el oído izquierdo. Al final del día emerge en la entrada y tambaleándose se dirige a la casa, encorvado por el hábito y el reumatismo, sucio y emitiendo una tos sepulcral.

Así como podemos reírnos de la credulidad que permite la descripción de tal cuadro, sería al mismo tiempo injusto afirmar que la minería es tan naturalmente saludable y benéfica como el trabajo de una fábrica moderna bien equipada. Indudablemente la mayor parte de las minas son húmedas, y muchas son polvorientas. Es difícil trabajar en ellas sin que se ensucie uno bastante.

Lo peor de todo quizás, es que el minero está privado en gran parte de la influencia del sol que cae sobre el resto del género humano y que es la mejor medicina preventiva de la naturaleza. Las compañías mineras modernas están al tanto de estos hechos y se empeñan hasta donde es posible en mitigar su

influencia y combatir sus efectos. Sin embargo en muchas propiedades tal prudencia no se lleva a cabo hasta donde debiera serlo. Muchos operarios, quizá, tienen en cuenta la potencialidad de unas pocas medidas simples y descuidan la gran importancia de la salud de su cuadrilla en relación con sus tareas.

El problema es importante para la compañía minera por varias razones: la reducción de las enfermedades en los trabajadores, traería como consecuencia una rebaja en la rata de ausentismo y probablemente un aumento en el standard de trabajo. La moral se mejoraría. Aunque se carezca de estadísticas es muy probable que la rata de accidentes también reaccionaría favorablemente. Desde el punto de vista humano cualquier esfuerzo para mejorar su standard de salud es obviamente deseable, y se puede esperar encontrarlo con cooperación, pero desafortunadamente es a menudo necesario emprender una campaña educacional rigurosa para asegurar que las facilidades proporcionadas sean llevadas a cabo hasta el máximo. El conservatismo tradicional del minero debe culparse aquí, juntamente con una falta muy humana y es la de no acordarse de las enfermedades sino cuando se contraen. No tenemos la intención ahora de discutir sobre la silicosis o cualquiera enfermedad mayor que se relacione con el trabajo minero, sino más bien sugerir algunas pocas medidas, que pueden ser aplicadas, con miras a la reducción del número de dolencias menores, que en pocos días resultarían enfermedades y consecuentemente la ausencia del trabajo. El resfrío común junto con la influenza, gripa y varios males pulmonares, suministran el ejemplo saliente, pero hay otros como por ejemplo, dolencias en la piel debidas a la carencia de limpieza y trastornos digestivos. Cada mina tiene sus condiciones propias y sus problemas propios y no es posible tratar aquí más que unos pocos de ellos.

CONDICIONES SUBTERRANEAS

Tratando primero los problemas subterráneos, es probable que el asociado más necesario a las condiciones sanas es una buena ventilación. La ventilación no sólo trae un adecuado suministro de oxígeno a los pulmones sino que dispersa los gases de los explosivos y el polvo, ambos perjudiciales a la salud. Tiende a reducir la humedad subterránea usualmente alta. En el caso de minas profundas, ayuda a combatir la alta temperatura de los niveles inferiores.

Un buen número de las minas canadienses son satisfechas con corrientes naturales de ventilación ayudadas quizá por pequeños sopladores pegados, de moda hoy en día. Tales corrientes son raramente adecuadas después de que se ha alcanzado una profundidad de unos cientos de pies. Una instalación de ventiladores no es costosa y los beneficios que de ella se derivan son de tal alcance, que es sorprendente la resistencia que se encuentra generalmente para instalarlos. Un minero trabajando en una atmósfera húmeda con los humos de la explosión del día anterior aún a su alrededor, decididamente no está trabajando en las condiciones más salubres. Su visibilidad es reducida, sus pulmones están cargados con partículas de aceite y polvo, su consumo de oxígeno puede estar actualmente por debajo de lo normal y su sangre lleva una cierta cantidad de monóxido de carbono. Bajo estas condiciones un hombre podrá trabajar cierto tiempo, pero será corto. Unas pocas perforaciones extras devolverían a la mina el costo de un pequeño ventilador.

Otra medida subterránea es la provisión de cuartos confortables para comer. Un minero de trabajo pesado a la mitad de su jornada está acolorado, húmedo por la transpiración y por lo tanto en condiciones de coger un resfrío. Si en es-

tas circunstancias el minero se sienta por 20 minutos en una pila de maderos húmedos, con una corriente de aire (justamente del ventilador que la compañía ha traído) soplando sobre él, seguramente cogerá un resfrío. Es de sentido común proveerlo de un asiento confortable, como una mesa rústica para poner su comida, en una esquina seca, más o menos fuera de la vía de ventilación directa.

Muchos superintendentes subterráneos se oponen a esta medida, alegando que si se construye un comedor confortable los trabajadores permanecerán mucho tiempo en él. Esto, por supuesto, es un asunto de disciplina interna, pero no se ha sugerido que se les provea de algo que sea lujo sibarítico. Lo mismo, es cuestión de unos pocos minutos clavar varios palos juntos, a la manera de una mesa campestre y tal vez una puerta ligera a través de la boca de una galería transversal. Luz y calor, aunque es de desearlos, no son necesarios. Debe haber sin embargo una tubería de agua a la mano para limpiar las cloacas de tiempo en tiempo y dispositivos para recibir los desperdicios.

En conexión con esto, es muy necesario limpiar los comedores regularmente. Sandwiches viejos, cáscaras de naranja y latas de sardina arrojados sin cuidado en un rincón, engendran rápidamente un olor desagradable y penetrante, creando un ambiente no sólo insano, sino repugnante.

Es una buena idea nombrar al minero más viejo del grupo, encargado de la limpieza. Una vez que ha sido requerido para limpiar la mesa con sus propias manos una o dos veces, rápidamente cooperará con los capataces para asegurar que se mantenga la limpieza.

AGUA PARA BEBIDA

Toda mina debería hacer un esfuerzo en suministrar agua para beber en todos los puestos de trabajo. En muchas minas el agua utilizada para taladrar o separar es perfectamente potable y esto puede contarse como fortuna. Otras sin embargo, o bien toman sus aguas de una fuente contaminada en la superficie, o la llevan de zanjas en los niveles superiores y estos deben proveer una toma de agua separada para beber. En estos casos, hay usualmente en cada estación una fuente, pero esta estación está frecuentemente muy retirada del frente de trabajo y los obreros pierden buen tiempo yendo acá y allá, o bien permanecen sedientos en sus puestos o toman el agua dudosa de las mangueras. En tales casos es indicado una provisión más generosa de fuentes.

Cualquiera que sea la fuente es deseable que el agua sea probada de vez en cuando como un asunto de rutina. Debe elegirse una muestra, no en la entrada, sino en un punto lo más lejos posible de ella con el fin de que sirva como chequeo de posible contaminación. Al tomar la muestra es esencial hacer uso de una botella esterilizada y manipularla de tal modo que el agua no pueda contaminarse en las manos o guantes. El agua se debe enviar a un buen laboratorio bacteriológico para que sea examinada.

La provisión de letrinas subterráneas apropiadas se descuida frecuentemente, y son a menudo sucias y desagradables. Algunas minas progresivas hacen uso de un carro letrina que puede traerse a la superficie y limpiarse a intervalos regulares. Donde esto no es posible, se debe proveer de un número de letrinas subterráneas adecuadas, las cuales deben mantenerse limpias y confortables. Los recipientes deben tener sifón y deben ser reemplazados a intervalos regulares de no menos de una semana. Se deben proveer de una manguera para propósitos de limpieza. El piso debe ser sólido.

El asunto de vestido apropiado para usarse bajo tierra es importante pero de control difícil. Es imposible prescribir el peso exacto de vestido interior de lana que una persona debe usar, sin embargo, se puede hacer mucho con una educación apropiada, particularmente en el caso de personal nuevo. Los reemplazados cuando se empleen, deben proveerse de una lista que muestre lo que se considera costumbre deseable en las condiciones locales.

CUARTOS DE CAMBIO

Volviendo ahora a las medidas superficiales para la conservación de la buena salud de los mineros, nada tan importante como los cuartos de cambio de ropas. Buenas casas de cambios son más bien una invención moderna. No hace muchos años los trabajadores subterráneos, iban a sus casas después de la jornada, posiblemente en épocas de heladas, con sus vestidos sucios y mojados. Hoy en día, no se hallaría ninguno que quisiera trabajar en una mina donde no se suministran facilidades apropiadas para el cambio, pero al mismo tiempo hay mucho que hacer todavía para mejorar.

En primer lugar es aconsejable proveer un pasaje cerrado entre el cuarto de cambio y la boca de la mina. Esto puede hallarse en un buen número de propiedades hoy en día, pero probablemente no en la mayoría. En invierno, cuando una persona tiene que caminar con sus vestidos húmedos, aunque sea unos pocos cientos de pies, a una temperatura muy baja de cero, tal condición obviamente no conduce a una buena salud. Muy a menudo su vestido se congela rápidamente y es seguro que el obrero se encontrará completamente helado. Un pasaje cubierto puede ser combinado con un cuarto alumbrado.

Como una medida general de salud es importante que la mina haga un esfuerzo para asegurarse que cada obrero cambie sus vestidos completamente al salir de los socavones substituyendo los vestidos húmedos y sucios por otros frescos y secos y al mismo tiempo que se lave completamente. En muchas minas actualmente están en uso cuartos duales de cambio, en donde los trabajadores se quitan sus ropas de trabajo en un cuarto, caminan luego desnudos bajo una serie de duchas en el cuarto de limpieza, hasta un armario donde hay vestidos de calle. Esta es seguramente la imposición más deseable porque asegura un cambio completo por vestidos secos y permite que cada hombre sea inspeccionado por el asistente. En cuartos únicos más pequeños, esto no es tan fácil y muy frecuentemente se les ve cambiar sólo sus prendas exteriores. Esta es una situación difícil de corregir a no ser mediante la educación. En caso de campamentos, donde los obreros viven en compañía, se puede insistir en un cambio completo de vestido como una medida necesaria para mantener los dormitorios en condición decente e higiénica.

Mucho de lo anterior se aplica a la limpieza. Lo más deseable sería que cada obrero se bañara diariamente, pero por desgracia una gran mayoría son adversos aún hasta a una limpieza decente. Aquí es mucho lo que se puede hacer con la educación, y mucho más podrá llevarse a cabo, proveyendo buenas comodidades de las cuales se pueda hacer fácil uso. Si las duchas y cuartos de limpieza se colocan convenientemente, de tal modo que lo natural sea pasar por ellos, pronto se establecerá el hábito y los trabajadores tomarán las duchas como una parte de su rutina diaria. Si por otra parte, estas facilidades son muy pequeñas, aglomeradas y colocadas inconvenientemente, habrá una

tendencia a sacarles el cuerpo de vez en cuando y eventualmente permitir que esto se convierta en hábito.

No es posible especificar que tipo de equipo de limpieza deberá adquirirse, puesto que los fabricantes suministran una larga lista de la cual se puede escoger. Sin embargo, obviamente vale la pena gastar un poco de dinero en baldosines suaves y cromado brillante, y una vez instalado gastar un poco más de dinero en mantenerlo brillante y limpio. Nada puede ser más repugnante que unas duchas sucias y malolientes. Las duchas deben proveerse de un pequeño receptáculo para la tierra que resulte de la limpieza. Algunas minas poseen lavapies de un tipo u otro como una medida preventiva contra "pie de atleta" y enfermedades similares de la piel.

En lo que respecta al lavado de las manos, la práctica moderna recomienda el uso de las canillas, opuesto al viejo sistema de poncheras. Al principio habrá oposición considerable a la introducción de canillas, pero rápidamente será solucionado y es obvio que desechando las sucias poncheras de años anteriores, se da un paso más hacia las buenas condiciones higiénicas. Donde la mina es de naturaleza irritante, como ocurre algunas veces, será de utilidad para la compañía, proveer jabones especiales, como un esfuerzo para remediar sus efectos.

SUSTITUTO DE LA LUZ SOLAR

La carencia de rayos solares es una de las mayores desventajas para la buena salud del minero. Para suplir esta carencia muchas minas hoy en día han instalado equipos de rayos ultravioleta con el fin de dar a cada hombre un tratamiento diario al final de la jornada. Bastante singular, es esta innovación favorablemente recibida por los trabajadores, pero por desgracia una cosa es que la aprecien y otra hacer que hagan uso de ella, a menos de que el equipo sea fácilmente accesible y simple de operar, será pasado por alto. Donde las casas de cambio son del tipo dual y los obreros caminan desnudos de un cuarto a otro, las condiciones son ideales para poner en uso el equipo como una parte integrante del corredor entre los dos cuartos. Los cuartos de cambio de un sólo compartimiento sin embargo, donde el aparato es puesto necesariamente en un cuarto separado, se ha hallado muy difícil inducir a los obreros a hacer uso de él. Al instalarlo al principio, la novelería los atraerá y habrá una fila considerable al final del trabajo, pero a menos que se mantenga una fuerte campaña de publicidad, este entusiasmo decae pronto. Aún si se hace coactivo es muy difícil hacer el chequeo en una instalación de esta clase.

El aire acondicionado en un cuarto de cambio es importante, pero difícil de controlar. La temperatura debe ser confortable para cuando los obreros se están cambiando, pero al mismo tiempo debe desarrollarse calor suficiente para secar completamente las ropas. En algunas instalaciones los vestidos húmedos se cuelgan en armarios especiales a través de los cuales circula una corriente de aire caliente, pero la seguridad de que los vestidos se sequen, se basa en el hecho de que el aire más caliente está cerca del techo y de allí que los cuartos se construyan más alto de lo normal y que los vestidos se cuelguen dentro del aire más caliente. En verano, es algunas veces molesto proveer calor para secar y en esta ocasión es lamentablemente descuidado. Es obvio sin embargo, que está lejos de lo sano que un hombre entre en el subterráneo con los vestidos húmedos. Con un poco de esfuerzo, alguna forma de calor se debe suministrar siempre.

Métodos más directos para mantener la salud de los mineros se prueban algunas veces. Teniendo en cuenta una buena campaña de publicidad emprendida, es posible inducir un alto porcentaje del personal a pasar por ciertas inoculaciones preventivas, o tomar tónicos suplidores de las deficiencias, como aceite de hígado de bacalao. Hasta dónde pueden llevarse tales medidas depende en gran parte de las circunstancias locales. Es muy simple en un campamento en donde todos los trabajadores viven juntos.

Una gran labor se puede hacer sin embargo, como lo sugieren las ideas anteriores, proveer condiciones higiénicas para los mineros mientras están en su labor. Tales medidas como puedan ser adoptadas tendrán el doble valor, primero de mejorar la salud de los obreros y segundo mejorar la producción y eficiencia.

