Boletín N° 7.749-13

Proyecto de ley, iniciado en Moción de los Honorables Senadores señoras Allende y Rincón y señores Cantero, Gómez y Horvath, que regula el trabajo en altura por sobre el nivel del mar.

Antecedentes

El desarrollo de distintas actividades en Chile, como por ejemplo gran minería, ha traído como consecuencia, que cada vez se haga más habitual la prestación de servicios personales en lugares condiciones naturales desfavorables, debido al clima o a la altura en que se encuentran, la cual en muchas ocasiones es considerablemente superior al nivel del mar. Esto representa condiciones notoriamente distintas a las normales, principalmente para trabajadores dedicados a las faenas mineras, de montaje industrial y obras civiles, policía fronteriza, agropecuaria, etc. Los efectos de la altura en el cuerpo humano han sido objeto de estudio desde hace siglos, ya en 1878 los efectos de la altura como factor patogénico era atribuido a la falta de oxígeno.

La situación anteriormente descrita, nos merece especial atención debido a que, como resulta obvio, desarrollar funciones en dichas condiciones naturales no es equivalente a desempeñarlas a nivel del mar o en condiciones normales, teniendo en consideración, por ejemplo, que los trabajadores del área de montaje industrial y obras civiles no cuentan con comodidad alguna para desarrollar su labor, debido a que son los primeros trabajadores que llegan al lugar, principalmente, para habilitar refugios, caminos, etc., lo que hace que trabajen y descansen en condiciones aún más adversas.

En la altura existen otros factores de enfermedad o patogénicos como la radiación ultravioleta, la baja humedad relativa del aire y una pérdida aumentada de agua que conlleva a un aumento de la osmoralidad sanguínea. Un trabajador que comienza a prestar servicios, y en algunos casos además a vivir, sobre los 2.000 metros de altura, se expone a un ambiente geográfico donde hay:

Problemas con el oxígeno en el aire;

Problemas con la temperatura;

Problemas con la radiación solar;

Problemas con una naturaleza que puede ser incontrolable;

Problemas con el aislamiento y acceso a servicios.

La suma de todos estos problemas señalados precedentemente, puede causar alteraciones importantes de la salud física y psíquica de las personas, en forma rápida y brusca, pero también en el largo plazo. Además, también resulta afectado el bienestar social, alterando la pertenencia del trabajador a una familia, grupos de amigos y otros grupos sociales y el acceso a servicios básicos, a la cultura y a la recreación.

I.- Problemas con el oxígeno.- El oxígeno es un componente del aire que, para el ser humano, tiene una importancia es vital, sin oxígeno las personas no puede subsistir. A cierto nivel de altura se produce una especie de "adelgazamiento" de la capa de aire y, aunque hay oxígeno en él, cuesta atraparlo cuando uno respira. El resultado es que el organismo cuenta con menos oxígeno para su funcionamiento. Esta falta de oxígeno va a traer varias consecuencias.

Órganos como el corazón y los pulmones trabajan con mayor fuerza, aceleradamente, para compensar por la baja de oxígeno. En algunos casos, la persona puede no resistir ni tolerar el mayor trabajo de sus órganos vitales y su salud se complica en forma brusca. Si la compensación no es adecuada, algunas personas corren el riesgo de sufrir alteraciones graves en las primeras horas de exposición a la altura, que afectan severamente los pulmones o el cerebro. Estas complicaciones, una llamada Edema Agudo de Pulmón y la otra, Edema Agudo Cerebral, pueden llegar a causar la muerte.

La capacidad de trabajo y el funcionamiento general se afectan con mucha rapidez por la falta de oxígeno. Si la persona camina, su cuerpo no soporta andar mucho sin descanso; si intenta correr, al agotamiento llega muy rápido.

El funcionamiento mental también se afecta en forma acelerada; falla la memoria, la capacidad de atención y pueden producirse cefaleas.

La función de dormir se altera, especialmente para las personas que normalmente roncan. Se duermen menos horas, se despierta muchas veces en la noche, al levantarse queda la sensación de no haber descansado.

Por sobre los 3.000 ó 3.200 metros de altura los problemas iniciales de inicio brusco se comienzan a sentir con mayor fuerza. Una diferencia de 100 metros de altura se nota inmediatamente en los aspectos señalados. La disminución de la presión barométrica con la altitud genera una disminución de la presión de oxígeno, lo cual disminuye su disponibilidad y la llegada a la mitocondria del oxígeno es insuficiente para la producción de ATP, a esto se denomina hipoxia. La respuesta fisiológica a la exposición hipóxica consiste en el aumento de la frecuencia cardiaca y también de la ventilación pulmonar. La respuesta ventilatoria a la hipoxia compromete el uso de energía en forma importante. Otro factor que afecta la ventilación es la centralización del volumen sanguíneo corporal, lo que imprime una mayor presión a los vasos sanguíneos pulmonares y un aumento del agua intersticial lo que disminuye la difusión pulmonar acrecentando la dificultad para elevar el oxígeno en la sangre. El gasto cardíaco está disminuido en altitud por un freno central destinado a prevenir el deterioro del miocardio por efecto hipoxia. De este modo la frecuencia cardiaca máxima (FCmáx) que a nivel del mar es de 180 lat/min. (Hombre de 40 años de edad), a 5000 mts. es de 160 lat/min, a 7600 es de solo 120 lat/min. En altitud la hiperventilación produce pérdida de ácidos y lleva el pH a sanguíneo a una Alcalosis de origen respiratorio de origen respiratorio; el riñón aumenta la excreción de bicarbonato y así compensa el pH.

II. Problemas con la temperatura.- La temperatura del aire va disminuyendo con la altura, a un ritmo de más o menos 1 grado cada 100 metros. En consecuencia, si a 2.000 metros se miden 20° C, a 3.500 metros la temperatura bordeará los 5° C. Esta situación se agudiza, obviamente, en invierno y en las noches, cuando es habitual encontrar temperaturas bajo cero. Si a esto le adicionamos, que corre viento a

velocidad moderada, como es frecuente en zonas montañosas, la temperatura efectiva sobre el cuerpo baja aún más.

Las bajas temperaturas afectan la capacidad de trabajo, incluso en algunos casos simplemente impide trabajar, por cuanto el cuerpo debe producir mayor cantidad de calor, recargando nuevamente al aparato cardiovascular, ya ocupado en compensar la falta de oxígeno y consumiendo al mismo tiempo grandes cantidades de oxígeno para producir energía. Cuando la temperatura baja de cero grados, las personas se exponen además al riesgo de congelamiento con peligro para la vida.

III. Problema de radiación solar.- En la altura el aire filtra menos los rayos ultravioleta, que como es conocido, resultan dañinos para la piel. La radiación ultravioleta se ha vuelto un problema bastante conocido para toda la población especialmente en verano, cuando se recomienda no exponerse directamente al sol por períodos prolongados de tiempo. Sin embargo, en la altura el problema es permanente, todo el año, con el riesgo de lesiones cancerosas a la piel y de alteraciones a la vista. Sin perjuicios de lo anterior, el aire seco produce un resecamiento de la piel, la cual pierde grandes cantidades de agua, lo que provoca que se deteriore con facilidad. Además, debemos señalar que factores como la nieve o el pavimento, reflejan en un porcentaje importante de la radiación dañando la vista y provocando fotoenvejecimiento y cáncer a la piel.

IV. Problemas con la naturaleza.- La montaña es una zona agreste, donde los fenómenos climáticos pueden desencadenar catástrofes: derrumbes, deslizamientos y movimientos de tierra; aluviones; aludes; tormentas eléctricas; tormentas de nieve.

V. Problemas de aislamiento y acceso a servicios.- En la montaña la poca variedad del paisaje y las dificultades de acceso se transforman en algo monótono y fuente de problemas en la salud mental y social de las personas. Debido al escaso desarrollo de infraestructura, lo habitual en Chile es que las ciudades se ubiquen a nivel del mar o en valles y no en altura; por lo tanto, el grueso de las personas que actualmente trabajan en altura provienen de ciudades distantes del trabajo y permanecen no sólo en ambientes de poca variedad, sino que además separados de sus grupos de familia y de otros grupos sociales. Los servicios de comunicación, transporte, salud, educación, recreación, cultura, comercio, etc. se encuentran limitados o simplemente no existen.

Ideas matrices

El presente proyecto de ley tiene por objeto es regular las prestaciones que realizan trabajadores que prestan servicios por sobre los 3.000 metros de altura por sobre el nivel del mar, en función de las condiciones en que debe desarrollar sus labores. En efecto, se quiere establecer nuevos parámetro en materia de faenas en altura, tanto respecto a la duración de la jornada de trabajo y el tiempo de descanso, como respecto de las medidas de seguimiento de la salud de los trabajadores y de condiciones mínimas de los lugares en que estos realizan su descanso diario.

Es por eso que sobre la base de los siguientes antecedentes vengo en proponer el siguiente proyecto de ley:

Proyecto de ley

i. Artículo Único. En el Libro I Título II del Código del Trabajo, agréguese un nuevo Capítulo II A denominado “Trabajadores que desarrollen labores en altura sobre el nivel del mar”, el cual estará conformado por el artículo 95 ter inciso del siguiente tenor:

“Los trabajadores que presten servicios sobre tres mil metros de altura estarán sujetos a las normas dispuestas en este capítulo. En lo no dispuesto por este capítulo se la aplicarán las normas generales de este código, en cuanto no se oponga a lo dispuesto en éste.

La jornada laboral de estos trabajadores no podrá superar, en su extensión, los 10 días consecutivos, debiendo el trabajador tener derecho a un descanso equivalente y en forma ininterrumpida a la duración de dicha jornada. A su vez, estos trabajadores tendrán una jornada máxima de 10 horas diarias, con una hora de colación imputable a dicha jornada.

Los campamentos destinados al descanso diario de estos trabajadores deberán encontrarse bajo los 3.000 metros de altura, salvo que dicho campamento contenga las inyecciones de oxígeno adecuadas, de acuerdo a los parámetros que establezca la autoridad competente.

El empleador deberá dar cumplimiento a todas las medidas de seguridad, seguimiento de salud de trabajadores y condiciones de lugares de descanso, establecidas en Reglamentos de Seguridad dictados por la autoridad competente.

En evento de incumplimiento reiterado y constante de dichas normas los trabajadores, a través de su Comité Paritario, podrán solicitar la paralización de la faena hasta el total cumplimiento de las normas infringidas”.

ISABEL ALLENDE BUSSI
SENADORA.