



**PROYECTO DE LEY, QUE MODIFICA LA LEY 20920, QUE ESTABLECE
MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS. LA RESPONSABILIDAD
EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y EL FOMENTO AL RECICLAJE, CON EL
OBJETO DE ESTABLECER LA OBLIGATORIEDAD DE CONTAR CON UN PLAN
DE RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS PARA LOS TRANQUES DE
RELAVES.**

H. DIPUTADA YOVANA AHUMADA PALMA.

I. PREÁMBULO

El presente proyecto de ley, es impulsado por la H. Diputada Yovana Ahumada Palma, inspirada en su deseo de trabajar en la Protección del medio ambiente y un desarrollo minero sostenible en el tiempo, toda vez que a menudo los tranques de relaves contienen sustancias tóxicas y elementos pesados, como metales pesados y químicos nocivos, que pueden tener un impacto devastador en el medio ambiente si no se gestionan adecuadamente. El gran riesgo de que estos contaminantes pueden infiltrarse en el suelo, los cursos de agua y los ecosistemas circundantes, causando daños a la flora, fauna y salud de las comunidades locales, es el aliciente suficiente para que la Diputada tomara la decisión de ingresar el presente proyecto de ley.

II. CONSIDERANDO:

Que, la seguridad de la salud pública es un eje central que debemos proteger antes de pensar en cualquier desarrollo o trabajo en nuestro territorio nacional y que la exposición a elementos pesados y sustancias químicas tóxicas presentes en



los tranques de relaves puede tener efectos perjudiciales para la salud humana (Cervela 2022)^I. La inhalación de polvo de relave o el consumo de agua contaminada pueden provocar problemas de salud graves, como enfermedades respiratorias, cáncer y trastornos neurológicos, transforma en una necesidad propender a la regulación y la implementación de planes de recuperación, por ser estos esenciales para prevenir estos riesgos para la salud pública (Contreras 2023)^{II}.

Que, siendo conocido en nuestro país la responsabilidad social y empresarial de la industria minera, asumir la responsabilidad de sus actividades y gestionar los residuos de manera adecuada, por medio de la implementación de planes de recuperación de elementos pesados, es una manifestación de su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social.

De esta manera, la recuperación de elementos pesados de los tranques de relaves puede ser una fuente importante de materias primas valiosas. La implementación de planes de recuperación puede no solo proteger el medio ambiente y la salud pública, sino también promover una economía más sostenible al recuperar metales y minerales valiosos que de otro modo se perderían.

A su vez, dentro de la existencia de los tranques de relaves se pueden encontrar "nuevos yacimientos antrópicos" a explotar, particularmente aquellos tranques de relaves que tienen más antigüedad en aquellas operaciones donde las leyes minerales eran más altas en su momento y en que las tecnologías de recuperación metalúrgica impedían recuperar las menas principales en mayor cantidad, sumado a que en las planificaciones mineras eran dimensionadas las minas

^I **José Pablo Cervera** (2022) "ESTUDIO DE ROTURA DE DEPÓSITOS DE RELAVES CON MIRAS AL CAMBIO CLIMÁTICO".

^{II} **Felipe Contreras** (2023) "EVALUACIÓN AMBIENTAL Y GEOLÓGICA DEL TRANQUE DE RELAVE ID235 COMUNA DE PUNITAQUI, IV REGIÓN".



particularmente a un elemento de interés obviando la existencia de otros que en la actualidad, se encuentran dentro de los tranques de relaves presentando una oportunidad para los productores de obtener estos metales. Para dichos efectos, se encuentran presentes en los tranques elementos como molibdeno, níquel, oro (Contreras 2023), plata, sulfuros de cobre de alta ley, renio, cobalto siendo estos últimos dos elementos de interés particular para los avances tecnológicos en materia de diseño de vehículos espaciales además de la recuperación de las aguas (Cervela 2022). Sin embargo, dentro de estos mismos tranques pueden ser encontrados elementos peligrosos para la salud de la población, involucrando la contaminación de los suelos en que estos tranques se encuentran sustentados (Contreras 2023), encontrando ahí reactivos de la flotación mineral (reactivos colectores, espumantes, estabilizadores), mercurio que en caso de una remoción en masa pueden causar una catástrofe ambiental de difícil control, como también la posibilidad de fallas estructurales de los muros del tranque (Cervera 2022), probabilidades de arrastres por lluvias o aluviones (que han ocurrido en operaciones mineras en alta montaña), arrastres de materiales particulados desde el tranque entre otros (Camino 2021)^{III}.

^{III} **Fernando Camino** (2021) "ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL TRANSPORTE DE RELAVE EN UN LECHO DE GRAVA EN EL MARCO DE LA EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE RÍOS POR ACCIDENTES MINEROS".



III. Proyecto de Ley

"Artículo Único". - Introdúzcanse las siguientes modificaciones a la ley 20920, que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje:

1. Agréguese un nuevo inciso tercero, al artículo sexto de la ley 20920, que exprese:

"Todo gestor de residuos producidos en procesos mineros, que se deban contener en tranques de relaves, deberá contar con un Plan de recuperación de elementos pesados para tranques de relaves, el cual será público, deberá revisarse cada cinco años, actualizarse cada diez y considerar, a lo menos, los siguientes aspectos:

a) La caracterización expresa de él o los tranques de relaves existentes y que se proyectan en el tiempo;

b) Medidas de identificación y monitoreo de los parámetros críticos que permitan determinar la estabilidad física de uno o más tranques de relaves.

c) Un mecanismo de registro histórico para todos los eventos anómalos ocurridos durante la operación, documentos de respaldo del diseño y planos as-built;

d) Modelos referenciales, sean estos numéricos, empíricos u analíticos, que permitan al gestor efectuar una evaluación constante e integral de la estabilidad física de él o los tranques de relaves;



e) *Un protocolo de trato con el Servicio Nacional de Geología y Minería, SERNAGEOMIN, para eventos de características de medianas y grandes emergencias;*

f) *Un mecanismo para el control y gestión del uso de los residuos con fines mineros o de aquellos que puedan extraerse para su uso o investigación en otros procesos;*

g) *Un procedimiento para el registro de control de la trazabilidad por cada porcentaje en peso removido de cada tranqué de relave, debiendo emitir semestralmente un informe con los antecedentes registrados al Servicio Nacional de Geología y Minería y a la Superintendencia de Medio Ambiente."*

2. Reemplácese el inciso primero del artículo 24 de la ley 20920, que exprese:

"Artículo 24.- convenios con gestores. Los sistemas de gestión solo podrán contratar con gestores autorizados y registrados. En el caso de los gestores de residuos producidos en procesos mineros, que se deban contener en tranques de relaves, además, de los requisitos mencionados, deberán contar con el plan de recuperación de elementos pesados para tranques de relaves, actualizado, que se señala en el inciso tercero del artículo sexto de la presente ley."

YOVANA AHUMADA P.
H. DIPUTADA DE LA REPÚBLICA



FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. YOVANA AHUMADA P.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. VICTOR PINO F.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. JAIME MULET M.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. BENJAMIN MORENO B.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. JOSE MIGUEL CASTRO B.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. CHRISTIAN MATHESON V.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. CRISTIAN TAPIA R.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. MARCELA RIQUELME A.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. MARCO ANTONIO SULANTAY O.

FRMADO DIGITALMENTE:
H.D. ALVARO CARTER F.

