Contexto Nacional de la Minería Secundaria y el Medio Ambiente.

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Ronald Mac-Ginty
Comisión de Medio Ambiente

Rol del Colegio de Ingenieros a través de sus comisiones.

- Juntar a los diferentes grupos de interés en torno a un tema de interés, para intercambiar puntos de vistas y complementar visiones respecto diferentes temáticas.

- Difundir la creación de conocimiento desde la academia hacia la sociedad y la problemática en sentido contrario para continuar un circulo virtuoso.

- Promover la transferencia de conocimiento intergeneracional, de manera que futuros ingenieros(as) accedan desde ya a las problemáticas país y aporten al encuentro de soluciones.

- Influir en los sistemas de toma de decisión de los poderes del estado, de manera de velar y tratar con criterios objetivos que se decida lo mejor para el bien común.

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Rol del Colegio de Ingenieros a través de sus comisiones.

- Analizar las posibles soluciones mediante un enfoque sistémico que considere la dinámica del tiempo.

- Integrar el aporte de todas las especialidades de ingeniería a las temáticas a tratar e incluso integrar el aporte de otras profesionales ya que los problemas de hoy suelen ser bastante complejos y con una serie de implicancia e interrelaciones.

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Contexto Nacional de la Minería Secundaria y el Medio Ambiente.

- Objetivo General de la Minería Secundaria: Explotación de la mena remanente por su valor económico, y/o gestión del material con capacidad de reacción en relación al control de la generación de drenaje minero.

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Contexto Nacional de la Minería Secundaria y el Medio Ambiente.

- Generación de valor:

- Generar una solución y servicio tecnológico para recuperar elementos de valor (Cu y Au), desde un relave abandonado.
- Recuperación de suelos con valor turístico/ urbano/industrial bajo remediación estándar y protección ambiental.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

Legislación Aplicable

- Ley de bases del medio ambiente, ley 19.300 y sus modificaciones que regulan el sistema de evaluación de impacto ambiental para la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental
- Ley 20.551: Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras
- DS248: Reglamento para la aprobación de proyectos de diseño, construcción, operación y cierre de los depósitos de relaves.
- Las varias modificaciones de estos tres textos

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Ley 20.551: Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras

- Artículo 3°.- Definiciones. Para los efectos de esta ley y su reglamento, se entenderá por: •
  - h) Estabilidad Química: Situación de control en agua, en aire y en suelo de las características químicas que presentan los materiales contenidos en las obras o depósitos de una faena minera, cuyo fin es evitar, prevenir o eliminar, si fuere necesario, la reacción química que causa acidez, evitando el contacto del agua con los residuos generadores de ácidos que se encuentren en obras y depósitos masivos mineros, tales como depósitos de relaves, botaderos, depósitos de estériles y ripios de lixiviación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE A.G.

Política actual de Relaves

En agosto de 2018 la administración actual diseñó una política nacional de relaves basada en 3 objetivos:

- Monitorear los relaves activos (son 101) con ayuda de un observatorio;
- Reprocesar los que aún tengan valor económico.
- Impulsar la 'remediación' de depósitos abandonados e inactivos con medidas de compensación a través del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA):

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Datos para Análisis Ambiental
Composición de los Relaves:

- La superficie de un Depósito de Relaves consiste de material finamente molido.
- Este material puede ser arrastrado por vientos, si los hubiese.
- La composición del material arrastrado eólicamente desde la superficie será un reflejo de la composición de la superficie del Depósito de Relaves
- Estos datos se deben conjugar con modelos de dispersión y climatológicos para determinar si pueden afectar a poblaciones aledañas.
- Ejemplos: Mercurio, Cadmio, Plomo, Níquel y Arsénico

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Datos para Análisis Ambiental

Riesgos:

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Datos para Análisis Ambiental
Riesgos:

ASPECTOS CRÍTICOS:

Asegurar que la perturbación de minas cerradas o el reproceso de los residuos mineros masivos, no derive en la liberación de nuevos metales o la movilización de nuevos materiales con capacidad de reacción que, en su interacción con los factores ambientales, pueda significar un riesgo para la salud de las personas y/o el medio ambiente.

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Contexto Nacional de la Minería Secundaria y el Medio Ambiente.

La mejor certeza jurídica en los proyectos es hacer las cosas bien de principio a fin.

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.

Contexto Nacional de la Minería Secundaria y el Medio Ambiente.

- Muchas Gracias

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.