

Taller SuReMin 2 Gestión Sostenible de cadenas de suministro internacionales



Pontificia Universidad Católica de Chile
9 y 10 de Septiembre de 2024



**TALLER DEL CENTRO GLOBAL SUREMIN DE NSF: CADENA
DE SUMINISTRO GLOBAL DE MINERALES SOSTENIBLES,
RESILIENTES Y RESPONSABLES.**

REGÍSTRESE AQUÍ

**Aula Magna Manuel José Irarrázaval, Casa Central
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 340, Santiago,
Región Metropolitana, Chile**

*La financiación para este taller es proporcionada por la subvención 2330041 SuReMiN de la
National Science Foundation y el Buffett Institute for Global Affairs.*

Obejtivos del Taller

Se invita a investigadores, líderes comunitarios y profesionales de la industria de Australia, Chile, Estados Unidos y otros lugares a asistir al segundo Taller SuReMin sobre minerales críticos.

Los participantes del taller explorarán diferentes temas a través de presentaciones de expertos y paneles de discusión. El resultado del taller incluirá un informe resumido que identifique oportunidades de investigación y capacitación colaborativa entre la industria, las universidades y otros socios que permitan abordar las brechas de conocimiento. Los principales temas a tratar son:

- Cuantificar los beneficios de sostenibilidad de las tecnologías que reducen o previenen los desechos mineros y las aguas impactadas y ayudan en la transformación energética, a través de la recuperación de minerales y la reutilización virtuosa.
- Métodos emergentes escalables y de bajo costo para cuantificar los efectos ambientales y sociales de la minería para proporcionar datos verificables y de alta calidad en apoyo de los marcos de sostenibilidad y la transparencia con las comunidades.
- Factores impulsores de políticas y mercados que promueven los avances en la sostenibilidad de la recuperación de minerales y la reducción y gestión de los desechos mineros.
- Capacitación a futuros líderes en ingeniería y negocios de recuperación de minerales en todas las disciplinas con una profunda experiencia en el trabajo con comunidades para lograr operaciones sostenibles y una comprensión clara de la cadena de suministro internacional.
- El camino hacia la obtención de financiamiento para un Centro Global que vincule universidades, comunidades e industrias para la investigación y el desarrollo de la fuerza laboral para una cadena de suministro global de minerales sostenibles, resilientes y responsables.

SuReMin es un centro global Track 2 de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos con sede en la Universidad Northwestern. Este evento cuenta con el copatrocinio de la Pontificia Universidad Católica de Chile y el Centro de Excelencia Internacional del Instituto de Minerales Sostenibles de Chile, y no sería posible sin los amplios esfuerzos de nuestros socios que se enumeran a continuación.



Northwestern
University



UC | Chile



SMIICEChile
INTERNATIONAL CENTRE OF EXCELLENCE

MONTANA**TECH**

Northwestern
BUFFETT INSTITUTE
FOR GLOBAL AFFAIRS

Centro UC
Energía

8:30 a.m.

Palabras de Apertura

Dean, Pontificia Universidad Católica

8:45 a.m.

Visión del Centro Global

Jennifer Dunn, Professor of Chemical and Biological Engineering, Northwestern University
Robin Bullock, Assistant Professor of Environmental Engineering, Montana Technological University
Douglas Aitken, Executive Director, Sustainable Minerals Institute International Centre of Excellence- Chile
Pablo Pastén, Associate Professor of Hydraulic and Environmental Engineering, Pontificia Universidad Católica

9:00 a.m.

Sesión 1: Aumento de la recuperación de metales de la minería activa y otras fuentes

“Viper Filtration: Game-changing technology for large-scale filtered tailings”

Juan Ccarita, Jord International

“Applying Hydrometallurgical Processing Methods for the Economic Recovery of Critical Materials from Tailings and Waste Streams”

Peter Amelunxen, Senior Vice President of Technical Services, Capstone Copper

“Designing and Permitting a Tailings Facility in the aftermath of the Mount Polly Tailings Dam Failure” - Virtual Session

Jake Schuff, Project Metallurgist, Black Butte Copper

“Improving lithium recovery in low concentration brines with ion exchange”

Felipe de Mussy, President - South America, Lilac Solutions

11:05 a.m.

Pausa

11:25 a.m.

Sesión 2a: Reducción de residuos mineros: valorización, reutilización y tratamiento mejorado

“NovaCell: Flotation Technology to meet the world’s future mineral demands”

Mario Saavedra, Jord International

“Screening Tailings for Critical Minerals + Drones”

Douglas Aitken, Executive Director, Sustainable Minerals Institute International Centre of Excellence- Chile

“Reducing tailing volumes via ore sand production” - Virtual Session

Juliana Segura-Salazar, Research Fellow, Sustainable Minerals Institute, University of Queensland

“Montana Resources Copper Mine and Recovery of Critical Minerals and Rare Earth Elements from its waste water”

Matthew Ingersoll, Graduate Student, Montana Technological University

“Montana Resources Copper Mine and Recovery of Critical Minerals and Rare Earth Elements from its waste water”

Matthew Ingersoll, Graduate Student, Montana Technological University

“Dry tailings management”

Andrea López, Tailings Innovation Manager, Anglo American

12:45 p.m.

Almuerzo y sesión de carteles estudiantiles

Programación del evento Día 1, Lunes 9 de Septiembre (continuación)

2:00 p.m.

Sesión 2b: Reducción de residuos mineros: valorización, reutilización y tratamiento mejorado

“Microbial Leaching of Low-Grade Ores: Current Status and Future Directions”

Mario Vera, Associate Professor of Cellular and Molecular Engineering, Pontificia Universidad Católica

“T2cm: model for tailings reutilization”

Iván Navarrete, Assistant Professor of Construction Engineering and Management, Pontificia Universidad Católica

“Stability and Chemical Speciation of Metals in Supplementary Cementitious Materials from Copper Tailings”

Marco Alsina, Universidad San Sebastián

TBA

Nelson Donoso, General Manager - Chile, Aclara Resources

3:20 p.m.

Pausa y encuesta

3:35 p.m.

Sesión 3: Política e influencia del mercado en la prevención y gestión de residuos mineros

“ITRC guidance: how to beneficially reuse solid mining waste. Case studies, and methods that are being employed”

Robin Bullock, Assistant Professor of Environmental Engineering, Montana Technological University

“Social impact and investment”

Meghan Kashner, Professor and Director of Sustainability and Social Impact Program, Kellogg School of Management, Northwestern University

TBA

University of Queensland Business School

5:00 p.m.

Comentarios finales para el día 1

Programación del evento Día 2, Martes, 10 de Septiembre

8:30 a.m.

Bienvenida

8:40 a.m.

Conferencia magistral: “Desarrollo sostenible y el futuro de la minería”

Lilian Velásquez, Department of Mining Engineering, Pontificia Universidad Católica

9:10 a.m.

Sesión 4: Experiencias y hallazgos comunitarios sobre el monitoreo ambiental, necesidades y usos de datos en contextos complejos

TBA

Julia Crain, Planning Director, Butte-Silver Bow County, Montana

TBA

Michael Waasegiizhig Price, Traditional Ecological Knowledge Specialist, Great Lakes Indian Fish and Wildlife Commission

TBA

Francisco Mondaca and César Vivar, Unidad de Medio Ambiente (UMA) del Consejo de Pueblos Atacameños

9:40 a.m.

Sesión 5a: Datos para una minería sustentable

“Environmental quality near mining sites”

Alejandra Vega, Research Associate, CEDEUS Pontificia Universidad Católica

“Sage Environmental Monitoring Network”

Rajesh Sankaran, Principal Specialist- Computer Science, Argonne National Laboratory

“Water Quality Data”- Virtual Session

Avner Vengosh, Distinguished Professor of Earth & Climate Sciences, Duke University

“Chilean Water Quality Map”

Pablo Pastén, Associate Professor of Hydraulic and Environmental Engineering, Pontificia Universidad Católica

11:40 a.m.

Pausa y presentación de la encuesta

12:00 p.m.

Sesión 5b: Estándares y Análisis para la minería sustentable

“Sustainability standards and their need for data”

Nigel Wight, Lead Social Researcher, Sustainable Minerals Institute International Centre of Excellence- Chile

“The role of life cycle analysis in guiding sustainable mining”

Jennifer Dunn, Professor of Chemical and Biological Engineering, Northwestern University

“University of Queensland’s collaborations with industry in applying LCA”- Virtual Session

Juliana Segura-Salazar, Research Fellow, Sustainable Minerals Institute, University of Queensland

1:00 p.m.

Almuerzo

2:00 p.m.

Sesión 6: Desarrollo de la fuerza laboral

Industrial Panel

University Examples Panel

Matthew Grayson, Professor and Director of Engineering Global Initiatives, Northwestern University

Robin Bullock, Assistant Professor of Environmental Engineering, Montana Technological University

3:00 p.m.

Sesión 7: Caminos hacia un Centro Global para la Minería Sostenible

National Science Foundation Global Center Proposal

University-Industry Collaboration

Additional funding sources and collaboration towards proposals and programming

4:00 p.m.

Conclusiones del taller
