

# TABLE OF CONTENTS

The University of Chile .....	00
Words of the President .....	00
Foreword .....	00
Organizing Committee .....	00
Advisory Committee .....	00
Technical Committee .....	00
Editorial Committee .....	00
Editors' Biographies .....	00

## INNOVATIONS IN THE HYDROMETALLURGICAL PROCESSING OF SULPHIDES

Keynote Address Lost Mines and Missing Technology: The Application of the Hunt and Douglas Wet Method for Smelting Copper in the Chile of 1871 .....	00
<i>William W. Culver</i>	
Keynote Address Hidrometalurgia de la Calcopirita .....	00
<i>Antonio Ballester and Elcy Córdoba</i>	
Keynote Address Recent Advances in the Hydrometallurgy of Copper .....	00
<i>Fathi Habashi</i>	
HydroCopper <sup>®</sup> – A Versatile Copper Process for Different Kinds of Concentrates .....	00
<i>Liisa Haavanlammi, Olli Hyvärinen and Erkki Yllö</i>	
Lixiviación a Presión de Calcopirita Sulfurizada en Medio Ácido Sulfúrico- Oxígeno .....	00
<i>Maria C. Ruiz, Daniel Vega y Rafael Padilla</i>	
Hydrometallurgical Process for Complex Chalcopyrite at Low Pressure and Temperature .....	00
<i>Wang Haibei, Jiang Kaixi, Wang Yufang and Zhang Bangsheng</i>	
Lixiviación de Djurleita en un Medio $\text{Cu}^{2+}/\text{Cl}^-$ .....	00
<i>Oswaldo Herreros, Roberto Quiroz, Héctor Longueira, Gerardo Fuentes y Joan Viñals</i>	

## ORE LEACHING OPERATIONS

Separación de Circuitos de Lixiviación Mineral ROM y Chancado.....	00
<i>Marcelo Jo, Miguel Monroy, Teófilo Sánchez y Claudio Loyola</i>	
Manejo de la Dosis de Ácido para el Curado del Mineral a Lixiviación .....	00
<i>Guillermo Velarde</i>	
High Carbonate Ore Processing at Anglo American Chile Mantoverde Division -	00
<i>Ulises Troncoso, Carlos Pérez, Luis Trincado and Gabriel Zárate</i>	
Prácticas Operacionales en Lixiviación Minera El Tesoro .....	00
<i>Pablo Schmidt, Juan Lazo y Nadim Abouserhal</i>	
Estudio Metalúrgico para el Mineral 118, Oxidado de Cobre de Companhia	
Vale do Rio Doce – Brasil .....	00
<i>Cláudio Carvalho, Luiz Lima, Paulo Godoy y Reinaldo Mendoza</i>	
El Abra: Aspectos Claves para una Operación Exitosa de Lixiviación.....	00
<i>Percy Mayta, Manuel Chavez, Mauricio Gironas y Rodrigo Andrade</i>	

## INNOVATION AND DEVELOPMENT OF NEW PROCESSES

Keynote Address	
La Hidrometalurgia en Codelco Norte: Situación Actual y Proyecciones Futuras-	00
<i>Ricardo Montoya y Alberto Cruz</i>	
Tratamiento de Soluciones de Descarte de la Industria del Cobre Mediante	
Saturación con Ácido Sulfúrico .....	00
<i>Marcela Schmidt, Pedro Acuña-Goycolea y Jesús M. Casas</i>	
A New Commercial Metal Recovery Technology Utilizing On-Site Biological	
H <sub>2</sub> S Production .....	00
<i>Rick Lawrence, David Kratochvil y Dan Ramey</i>	
Estabilización de Arsénico desde PLS Generado en Proceso BioCOP® Mediante	
Proceso JTC .....	00
<i>Iván García, Jorge Saenz-Diez y Cleve Lightfoot</i>	
Arsenic Stabilization of Effluents Assisted by Hydrothermal Leaching of	
Copper Concentrates .....	00
<i>Enrique Román, Felipe Lagno, Ronald Alvarez and Marcos Pino</i>	
Oxidación de As(III) en Soluciones de Biolixiviación a 30°C y 70°C: Mecanismo	
de Catálisis por Pirita.....	00
<i>Magda Mateo, Blanca Escobar y Jacques V. Wiertz</i>	
A Stabilized, Dendrated Chelating Resin for Precious Metal Mining and Metal-	
Contaminated Water .....	00
<i>Melvin Cabey, Diego Colomer and Blaine Severin</i>	
Eliminación de Metales Pesados de Aguas Contaminadas Mediante el Uso de	
Corteza de Pino Radiata .....	00
<i>Sergio Montes, Gonzalo Montes-Atenas, Mario Grageda, Patricia Bravo,</i>	
<i>Eduardo Valero y Oscar Díaz</i>	

## OPTIMIZATION AND PROCESS CONTROL

Keynote Address Escalamiento en Lixiviación en Pilas: Sistemas Abióticos.....	00
<i>Jorge Menacho y Leopoldo Gutiérrez</i>	
Análisis Estadístico Multivariable y Monitoreo Dinámico para el Control en el Procesamiento Hidrometalúrgico.....	00
<i>Luis Yacher y José Sanzana</i>	
Advanced Process Control Opportunities in Heap Leaching and Solvent Extraction/Electrowinning Operations.....	00
<i>Iván Sanhueza, Robert Sloan, Erich Lucic, Michael Schaffer and Andrea Festa</i>	
Modelación Simultánea de las Fases Líquida y Gaseosa en Pilas de Lixiviación para la Producción del Cobre.....	00
<i>Emilio Cariaga, Fernando Concha y Mauricio Sepúlveda</i>	
Application of Dynamic Simulation to the Design of Copper Leach Projects..	00
<i>Dick Celmer, Paulo Rosas and Pablo Lattus</i>	

## SPECIAL TOPICS IN HYDROMETALLURGY

Progress on the Development of Comprehensive Understanding and a Model of Copper Heap Bioleaching – The AMIRA P768 Project.....	00
<i>Jochen Petersen, Helen Watling, David Dixon, Peter Franzmann, Jason Plumb, Julian Johnson, Susan Harrison and Geoff Hansford</i>	
Mecanismo de Formación de Compuestos de Manganeso en la Electro- obtención del Cobre.....	00
<i>Jorge Ipinza, Froilán Vergara, Antonio Pagliero y Juan P. Ibáñez</i>	
Consideraciones Geometalúrgicas de la Calcosina en la Mina Quebrada Blanca, 1ª Región, Chile.....	00
<i>Nelson Collao y Santiago Collao</i>	
3D Characterization and Analysis of Heap Leaching Systems Using X-Ray Microtomography (XMT).....	00
<i>Alvaro R. Videla, C. L. Lin and Jan D. Miller</i>	
Cyclic Voltammetry of Carbon Paste Electrodes (CPE-Chalcopyrite): Evaluation of the Repeatability.....	00
<i>Daniela G. Horta, Denise Bevilaqua, Marisa V. Capela, Heloísa A. Acciari, Cecílio S. Fugivara, Assis V. Benedetti and Oswaldo Garcia Jr.</i>	
Inoculation of Heap-Leaching Operations.....	00
<i>Mariekie Gericke, Heinrich H. Muller, John W. Neale, Alan E. Norton and Frank K. Crundwell</i>	
Disolución de Arsénico desde Enargita en Ácido Sulfúrico-Cloruro de Sodio-Oxígeno.....	00
<i>Rafael Padilla, Danyer Girón y María C. Ruiz</i>	

La Problemática del Arsénico y su Solución en los Nuevos Procesos Hidrometalúrgicos para la Producción de Cobre .....	00
<i>Guillermo Ugarte</i>	
Identificación de Bacterias Ferroxidantes en Procesos de Biolixiviación Mediante Técnicas Moleculares .....	00
<i>Karina Bustos, Oriana Salazar y Blanca Escobar</i>	
INNOVATIONS AND PRACTICES IN SOLVENT EXTRACTION AND ELECTROWINNING	
Importance of a Wash Stage in Copper Solvent Extraction .....	00
<i>Hans Hein</i>	
Filtros Co-Matrix™ - Resultados de una Planta Piloto y sus Aplicaciones en las Plantas de Extracción por Solvente .....	00
<i>David Minson, Carlos Jiménez y Jason Gilmour</i>	
Serie Paralelo Óptimo: Un Nuevo Concepto de Configuración en Extracción por Solventes .....	00
<i>Eladio Rojas, Gabriel Araya, Jurgen Picardo y Hans Hein</i>	
Modeling the Flow Pattern of Acid Mist in a Tank House .....	
<i>Alejandro Steiner and Reinaldo Kühn</i>	
JuCaTec <sup>â</sup> - Jumbo Electrode Technology for Copper Electrowinning .....	00
<i>Nikola Anastasijevic, Jean-Paul Nepper and Michael H. Barker</i>	
Calidad de Soldadura en Cátodos Permanentes .....	00
<i>Antonio Pagliero, Froilán Vergara y José García</i>	
Electrobtención de Cobre a Alta Densidad de Corriente .....	00
<i>Verónica Escobar, Tony Treasure y Richard E. Dixon</i>	
Sistema de Clasificación Óptico de Cátodos de Cobre Planta de Óxido Minera Escondida .....	00
<i>Alejandro W. Olivares y Pedro R. Cueto</i>	
Mejoramiento de los Procesos Hidrometalúrgicos en las Etapas de Lixiviación, Extracción por Solventes y Electrobtención .....	00
<i>Igor Polski</i>	
Medición Interfaz Orgánica Acuosa Planta SX Industrial CODELCO Norte ..	00
<i>Gilberto Guamparito</i>	
Barras Interceldas Segmentadas para EW de Cobre .....	00
<i>Antonio Pagliero, Eduardo Wiechmann y Guillermo Vidal</i>	
Author Index .....	00