



Memoria

2010

50 TO

Abril 2011



CICITEM



CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICO PARA LA MINERÍA

Av. José Miguel Carrera 1701, 4° Piso, Antofagasta

Teléfono: 56 55 220647

contacto@cicitem.cl - www.cicitem.cl





ORIGEN

CICITEM es un consorcio de investigación creado el año 2006 por iniciativa de la Universidad de Antofagasta, la Universidad Católica del Norte, el Gobierno Regional de Antofagasta, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y con el patrocinio del sector privado regional.

MISIÓN

Apoyar la innovación, desarrollo y sustentabilidad de la industria minera y sectores productivos asociados, nacionales y regionales, a través de investigación científica y tecnológica de alto nivel.



CICITEM pone al servicio del país el conocimiento desarrollado, desde la Región de Antofagasta, por un equipo científico multidisciplinario enfocado en resolver problemas de interés nacional y regional relacionados con la industria minera. Sus investigadores desarrollan activamente proyectos tecnológicos con el sector productivo ya sea cofinanciados (Fondef, Corfo, Fondecyt, otros) o con financiamiento directo.

Las actividades de CICITEM se llevan a cabo en los laboratorios de la Universidad Católica del Norte y de la Universidad de Antofagasta.

CICITEM realiza asesorías, formulación de proyectos de investigación y transferencia tecnológica, vinculándose con los sectores productivos de Chile, tanto privados como públicos.



2 ORIGEN

2 MISIÓN

3 INTRODUCCIÓN

6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

7 Organigrama
Directorio

8 Director Ejecutivo
Comité Científico
Gerente Técnico

9 Coordinadores de Área
Administración y Finanzas
Difusión

10 Transferencia y Asesoría Técnica
Líneas de Investigación

11 Biominería

12 Tecnología de Procesos

13 Ingenieros de Investigación

14 RESULTADOS CIENTÍFICOS

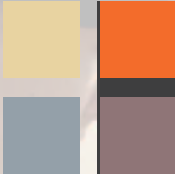
16 VINCULACIÓN

18 ESTADO FINANCIERO

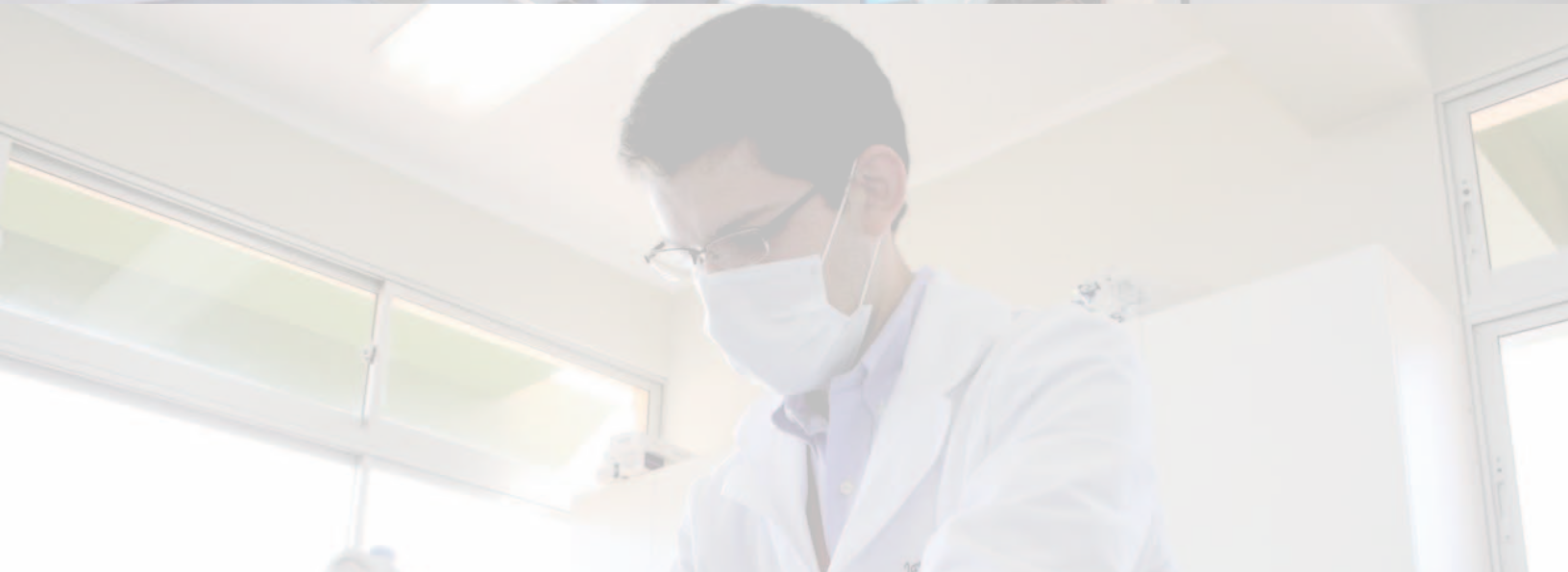
20 Balance General al 31 de Diciembre de 2010

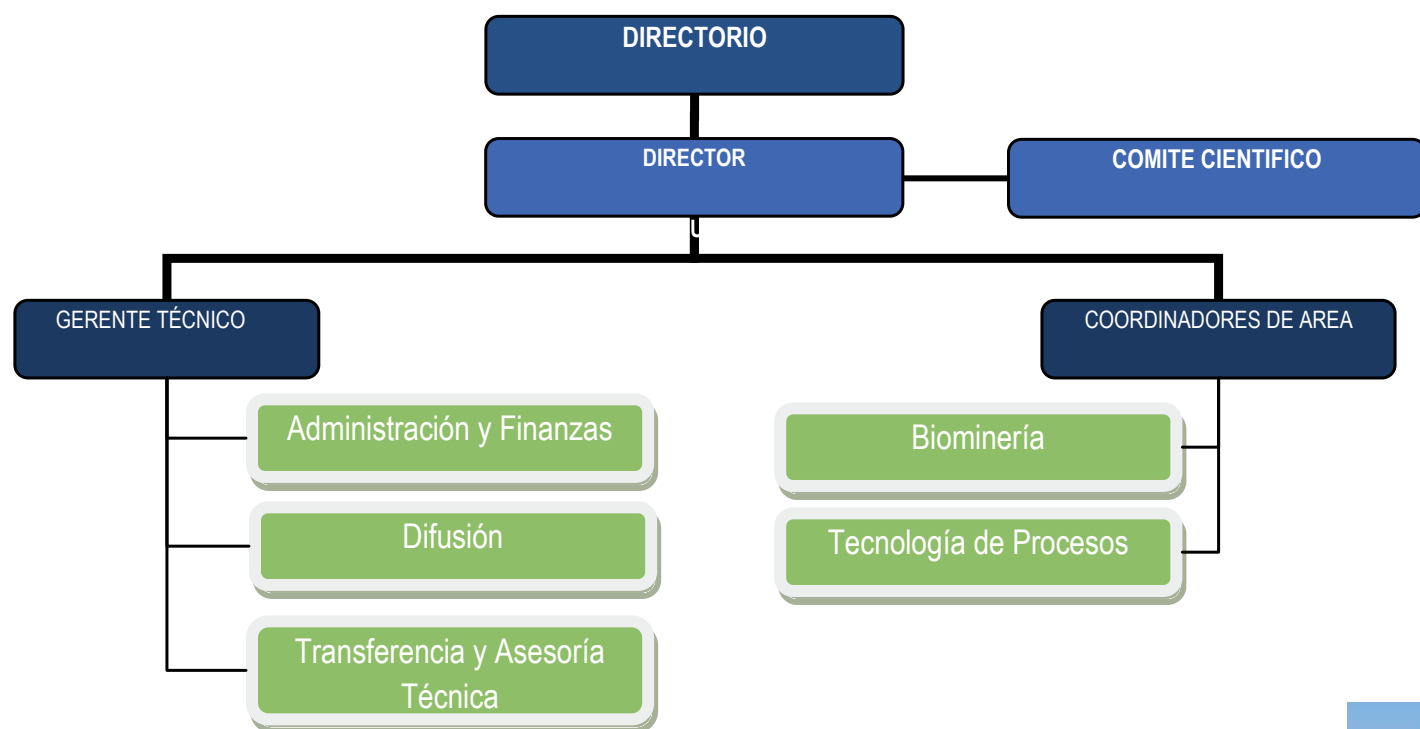
21 Estados de Resultados al 31 de Diciembre de 2010





ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL





DIRECTORIO

Representan a los Socios del Consorcio, así como incluye miembros de la comunidad científica, social y empresarial, teniendo como responsabilidad fijar las directrices y metas estratégicas para el Centro, la supervisión, evaluación y apoyo al equipo ejecutivo (Director Ejecutivo y Gerente Técnico).

Actualmente el directorio lo preside el Intendente de la II Región de Antofagasta, Sr. Álvaro Fernández; Secretario y representante de la Universidad de Antofagasta, Sr. Luis Alberto Loyola; Tesorero y representante de la Universidad Católica del Norte, Sr. Misael Camus; representante del Programa Regional de CONICYT, Ramiro De Stefani; representante del ámbito científico Dr. Juan Asenjo; representante del ámbito social, Sr. Miguel Sepúlveda; representante del ámbito empresarial Sr. Fernando Rivas y representantes del CORE: Sr. Carlos Espinoza y Sr. César Castillo.



DIRECTOR EJECUTIVO

Es el responsable de la marcha global de CICITEM, en particular del diseño de un plan de acción anual que se hace cargo de las directrices y metas estratégicas fijadas por el Directorio, supervisa la calidad de los productos y satisfacción de los clientes. Junto con ello articula el accionar del Centro con actores relevantes del entorno y responde por la gestión interna del Centro.

Director Ejecutivo: Sr. Luis Cisternas - PhD.

Sub-director: Sr. Mario Pereira.

COMITÉ CIENTÍFICO

Asesora en temas científicos al Director en términos de definiciones estratégicas en este ámbito, teniendo como insumo las directrices estratégicas del Centro definidos por el Directorio. Eventualmente, podría asesorar al Director en otros temas no relativos a la marcha científica de CICITEM.

El comité científico está conformado por: Dr. Teófilo Graber;

Dra. Pamela Garrido, Dra. Cecilia Demergasso; Dra. Mariella Rivas.

GERENTE TÉCNICO

Es responsable directo por la gestión interna del centro. Ello significa la implementación operatividad y control del Centro, en términos de la administración y finanzas; la gestión tecnológica y en lo referido a la Transferencia y Asesoría Técnica que pudiera ejecutar CICITEM. Así mismo, el Gerente se encarga de la articulación y gestión de negocios con el sector privado.

Gerente Técnico: Sr. Eric Schmidt.



COORDINADORES DE ÁREA

Su función principal es transmitir al equipo científico las líneas estratégicas e implementar con sus equipos de trabajo, las estrategias científicas que den cuenta de tales líneas. Del mismo modo, transmiten hacia el Director los requerimientos de Gestión necesarios para la óptima implementación de los proyectos de investigación u otros productos. Dentro de los roles de los coordinadores destaca el diseño e implementación de mecanismos de control de gestión científica que den cuenta del avance en los indicadores de desempeño científico de sus respectivos equipos.

Actuales coordinadores de área: Dra. Mariella Rivas y Dr. Teofilo Graber.

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

La administración del CICITEM permite la operación del centro; financiera, contable, control y planificación presupuestaria, recursos humanos, así como responder a los requerimientos tributarios y legales de la corporación, dando soporte y estructura requerida para el desarrollo de las actividades de investigación, difusión y gestión tecnológica.

Participan en esta unidad: Gerente Técnico; Sr. Eric Schmidt

Ingeniero de Gestión: Sr. Sergio Correa

Jefe de Contabilidad y RRHH; Srta. Karina Gajardo

Secretaria Administrativa; Srta. Yanitza Araya.

DIFUSIÓN

La unidad de difusión de CICITEM presenta a la comunidad los resultados y quehacer de la actividad científica del centro, en formato electrónico, radial, prensa, revistas especializadas y vigila oportunidades de difundir los desarrollos del centro en actividades pertinentes a su ámbito, como actividades de extensión, seminarios, congresos.



A través de las actividades que desarrolla esta unidad acercamos la investigación científica a la comunidad. Así acortamos la brecha entre ciencia y sociedad. Una sociedad más informada acerca de su entorno cotidiano y el desarrollo científico local, es una sociedad más reflexiva a la hora de optar por distintas opciones de desarrollo.

Esta unidad está compuesta por: Periodista: Sr. David Pasten

Gerente: Sr. Eric Schmidt

Todos los investigadores del centro.

TRANSFERENCIA Y ASESORÍA TÉCNICA

El apoyo a diversos sectores de la pequeña, mediana y gran minería en asesoría, estudios y proyectos de investigación de corto y mediano alcance son cubiertos por esta unidad, que prospecta los requerimientos de investigación aplicada, generando propuestas técnico comerciales que permitan el apoyo al desarrollo de la actividad productiva mediante un enfoque técnico científico.

Actualmente esta actividad es realizada por el Gerente Técnico del Centro en conjunto con los investigadores responsables de cada proyecto.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Son aquellas definidas para protagonizar el desarrollo de ciencia y tecnología desde la región de Antofagasta en minería, aportando capacidades, redes, apoyo a la formación de capital humano, vinculación con el sector productivo, público y privado.

Los investigadores de CICITEM provienen de las universidades pertenecientes al consorcio, Universidad Católica del Norte y Universidad de Antofagasta, así como también investigadores y asistentes propios del centro con dedicación exclusiva.



BIOMINERÍA

Cecilia Demergasso
Bioquímico
Dra. en Microbiología

Carlos Riquelme
Licenciado en Biología
Dr. en Agricultura

Mariela Rivas
Biologo Marino
Dra. en Ciencias Biomédicas

Víctor Zepeda
Químico
Dr. en Ciencias y Tecnología
de Materiales

Guillermo Chong
Géologo
Dr. en Ciencias Naturales

Pedro galleguillos
Bioquímico
Dr. en Microbiología

Ana Mercado
Bioquímico
Dra. en Biología Molecular, Celular
y Neurociencias

Lorena Escudero
Químico
Dra. en Microbiología

Manuel Zapata
Ing. en Acuicultura
Dr. en Biología

Arturo reyes
Químico
Dr. en Ciencias de la Ingeniería



TECNOLOGÍA DE PROCESOS

Luis Cisternas
Ing. Civil Químico
Dr. en Ingeniería Química

Teófilo Graber
Ing. Civil Químico
Dr. en Ciencias de la Ingeniería

Luis Cáceres
Ing. Civil Químico
Dr. en Ciencias Aplicadas

Hector Galleguillos
Ing. Civil Químico
Dr. en Ciencias Químicas

María Elisa Taboada
Ing. Civil Químico
Dra. en Ciencias de la Ingeniería

Oscar Benavente
Ing. Civil Metalúrgico
Dr. en Química

Mario Mellado
Ing. Civil Electrónico
Dr. en Ciencias Aplicadas

Gerardo Fuentes
Químico
Dr. en Química

Antonio García
Ing. Civil Metalúrgico
Dr. en Ciencias Aplicadas

Pamela Garrido
Ing. Civil Metalúrgico
Dra. en Ciencias de la Ingeniería

María Cecilia Hernández
Ing. Civil Metalúrgico
Dra. en Química

Edelmira Gálvez
Ing. en Metalurgia

Giovanny Soto
Químico
Dr. en Química / Dr. en Física

Pedro Vargas
Ing. Químico



INGENIEROS DE INVESTIGACIÓN

Rodrigo Aravena
Ing. Civil Químico
Ing. Inv. Tecnología de Procesos

Elsa Flores
Ing. Químico
Ing. Inv. Tecnología de Procesos

Pamela Soto
Ing. Informático
Ing. Inv. Biominería

Nanette Merello
Ing. Metalurgico
Ing. Inv. Tecnología de Procesos

Marjorie Morales
Ing. Informático
Ing. Inv. Tecnología de Procesos

Larry Zuñiga
Ing. Metalurgico
Ing. Inv. Tecnología de Procesos



A banner image for scientific results. It features a scientist in a white lab coat and blue gloves operating a Haake RheoStress 1 rheometer. The machine is a large, grey and white industrial device with a vertical column and a rotating base. The scientist is focused on adjusting a component of the machine. In the background, there are laboratory cabinets and a sink. A semi-transparent dark grey bar with a logo and the text 'RESULTADOS CIENTÍFICOS' is overlaid on the image.

RESULTADOS CIENTÍFICOS



21 publicaciones ISI



34 presentaciones



25 tesis doctorales





VINCULACIÓN

CSIRO - CICITEM - AMTC - UA

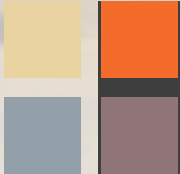
CICITEM en conjunto con el Centro Avanzado de Tecnología para la Minería (AMTC) de la Universidad de Chile y la Universidad de Antofagasta, apoyaron la iniciativa de CORFO para la atracción de CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) como centro de excelencia internacional, el cual se instalara en Chile como Fundación “ICE - Chile”.

VTT - CICITEM

El centro de investigación científico técnico de Finlandia, VTT en conjunto con CICITEM se encuentran elaborando la propuesta denominada “Innovation Capacity in Antofagasta Region”, apoyada económicamente por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia.

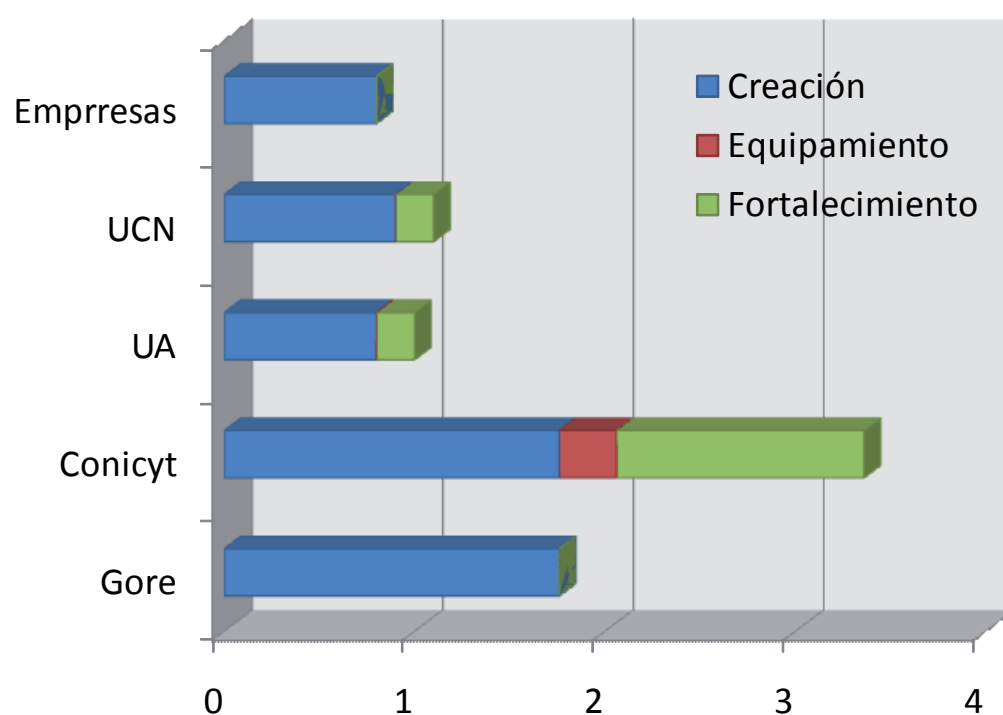
Esta alianza, le permitirá a CICITEM aumentar y fortalecer sus capacidades internas en lo que se refiere a la gestión de la innovación, permitiendo transferir dicho conocimiento hacia la industria y la comunidad.





ESTADO FINANCIERO

FINANCIAMIENTO BASAL



FINANCIAMIENTO INICIAL = 8.0 MMUS\$

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

ACTIVOS

ACTIVO CIRCULANTE	
Fondos por Rendir	940.198
Banco Santander Cta. Cte 6233910-1 Creación	210.156.010
Banco Santander Cta. Cte 6233915-2 Fortalecimiento	73.732.269
Banco Santander Cta. Cte. 6233921-7 Equipamiento	- 215.859
Banco Santander Cta. Cte. 6234056-8 Proy Varios	127.521.808
Banco Santander Cta. Cte. Equipamiento FIC-R	2.074.067
Banco Santander Cta. Cte. US\$	21.089.527
Traspaso de Fondos	4.500.000
Clientes	19.744.320
Remanente Crédito Fiscal	29.569.819
Pagos Provisionales Mensuales	1.373.328
Total Activo Circulante	490.485.487

ACTIVO FIJO	
Equipos Investigación Proyecto Creación	189.944.297
Depreciación Acumulada Eq. Inv. Creación	- 7.974.880
Equipos Investigación Proyecto Fortalecimiento	75.419.447
Depreciación Acumulada Eq. Inv. Fort.	- 5.494.627
Equipos Investigación Proyecto Equipamiento	12.711.293
Depreciación Acumulada Eq. Inv. Equipamiento	- 1.091.096
Equipos de Investigación Proyecto Equipamiento FIC-R	74.502.192
Depreciación Acumulada Eq. Inv. Equipamiento FIC-R	- 7.660.697
Equipamiento Menor Proyecto Creación	638.000
Depreciación Acumulada Equip. Menor Creación	- 11.815
Equipos Computacionales Proyecto Creación	14.871.257
Depreciación Acumulada Equipos Computacionales Crea	- 1.843.896
Equipos Computacionales Proyecto Fortalecimiento	1.783.942
Depreciación Acumulada Equipos Computacionales Fort.	- 385.379
Muebles y Útiles Proyecto Creación	5.497.292
Depreciación Acumulada Muebles y Útiles Creación	- 914.896
Muebles y Útiles Proyecto Fortalecimiento	7.315.784
Depreciación Acumulada Muebles y Útiles Fort.	- 1.313.592
Infraestructura Proyecto Fortalecimiento	9.423.066
Depreciación Acumulada Infraestructura Fort.	- 1.110.038
Vehículos Fortalecimiento	11.244.810
Depreciación Acumulada Vehículos Fort.	- 2.085.185
Software Proyecto Creación	1.183.000
Depreciación Acumulada Software Creación	- 10.954
Software Proyecto Fortalecimiento	1.010.955
Depreciación Acumulada Software Fort.	- 206.741
Total Activo Fijo	375.441.539

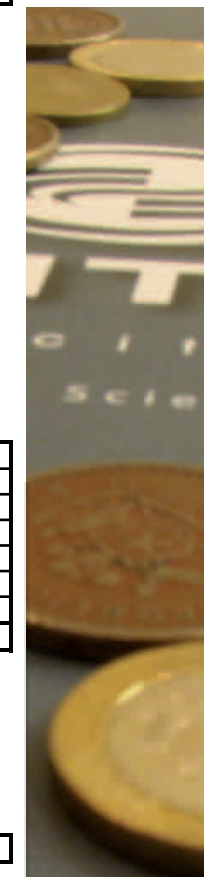
TOTAL ACTIVOS 865.927.026

PASIVOS

PASIVO CIRCULANTE	
Proveedores	123.612.136
Honorarios por Pagar	- 2.015.890
AFP por Pagar	- 1.709.081
Isapre por Pagar	- 845.629
IPS	- 50.361
Imposiciones por Pagar	4.033.159
Otros Impuestos por Pagar	5.416.604
Provisión Gastos Proyecto Creación	8.972.644
Provisión Gastos Proyecto Continuidad	108.190.604
Provisión Gastos Proyecto Fortalecimiento	93.804.409
Provisión Gastos Proyecto Lithium	6.811.599
Provisión Gastos Proyecto Codelco	31.093.169
Provisión Gastos Proyectos Varios	1.585.036
Provisión Gastos Proyecto Lomas Bayas	150.000
Provisión Gastos Proyecto SQM	1.137.591
Total Pasivo Circulante	380.185.990

PATRIMONIO	
Capital	108.900.000
Revalorización Capital Propio	2.722.500
Resultado Ejercicio Anterior	91.939.360
Pérdida/Utilidad del Ejercicio	282.179.176
Total Patrimonio	485.741.036

TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO 865.927.026



ESTADOS DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

INGRESOS DE EXPLOTACION	
Aporte Proyecto Creación - CONICYT	346.000.000
Aporte Proyecto Fortalecimiento CONICYT	208.250.000
Aporte Proyecto Equipamiento CONICYT	- 62.567
Aporte Proyecto Equipamiento FIC-R	92.845.000
Otros Ingresos Operacionales	22.295.402
Servicios de Investigación Proy Lomas Bayas	7.722.676
Servicios de Investigación Proy SQM	31.922.841
Servicios de Investigación Proy Codelco	121.047.003
Servicios de Investigación Proy Lithium	47.579.971
Servicios de Investigación Proy Varios	12.896.625
Total Ingresos de Explotación	890.496.951

(-) COSTOS DE EXPLOTACION	
Gastos de Operación Proyecto Creación	18.514.614
Gastos de Operación Proyecto Fortalecimiento	6.303.776
Gastos de Operación Proyecto Lomas Bayas	11.174.987
Gastos de Operación Proyecto SQM	1.279.457
Gastos de Operación Proyecto Codelco	894.043
Gastos de Operación Proyecto Lithium	3.053.268
Gastos de Operación Proyecto Mantos Blancos	3.714.181
Gastos de Operación Proyectos Varios	24.943.907
Gastos de Operación Proyecto Equipamiento FIC-R	2.347.032
Honorarios Proyecto Creación	65.492.357
Honorarios Proyecto Fortalecimiento	45.586.767
Honorarios Proyectos Varios	13.433.469
Honorarios Proyecto Mantos Blancos	5.413.935
Honorarios Proyecto Lithium	18.056.997
Honorarios Proyecto Lomas Bayas	1.004.503
Honorarios Proyecto SQM	11.592.823
Honorarios Proyecto Codelco	600.000
Remuneraciones Proyecto Creación	165.100.287
Remuneraciones Proyecto Fortalecimiento	37.637.393
Remuneraciones Proyecto Lomas Bayas	360.000
Finiquitos Proyecto Creación	2.343.273
Perfeccionamiento Proyecto Creación	18.484.704
Perfeccionamiento Proyecto Fortalecimiento	12.584.144
Leyes Sociales	9.449.226
Gtos. Por Ejecutar Fortalecimiento	60.204.451
Gtos. Por ejecutar Creación	- 98.294.660
Gastos por Ejecutar Proyecto Continuidad	108.190.604
Gastos por Ejecutar Proyecto Lithium	- 2.319.364
Gastos por Ejecutar Proyecto Codelco	30.945.969
Gastos por Ejecutar Proyectos Varios	- 7.335.748
Gastos por Ejecutar Proyecto Lomas Bayas	- 6.731.269
Gastos por Ejecutar Proyecto SQM	- 6.621.263
Gastos por Ejecutar Mantos Blancos	- 2.675.906
Gastos por Ejecutar Equipamiento FIC-R	- 55.243.630
Total Costos de Explotación	499.484.327

(=) MARGEN BRUTO	391.012.624
-------------------------	--------------------



ESTADOS DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

(-)	GASTOS DE ADMINISTRACION	
	Gastos Generales Proyecto Creación	12.393.960
	Gastos Generales Proyecto Fortalecimiento	1.059.480
	Viáticos Nacionales Proyecto Creación	488.192
	Viáticos Internacionales Proyecto Creación	1.131.716
	Viáticos Nacionales Proyecto Fortalecimiento	165.985
	Pasajes Nacionales Proyecto Creación	9.718.354
	Pasajes Internacionales Proyecto Creación	8.773.997
	Pasajes Nacionales Proyecto Fortalecimiento	522.254
	Pasajes Internacionales Proyecto Fortalecimiento	1.370.730
	Difusión y Publicidad Proyecto Creación	2.230.888
	Difusión y Publicidad Proyecto Fortalecimiento	1.985.152
	Movilización y Traslados Proyecto Creación	288.630
	Seguros Vehículos	302.637
	Intereses y Reajustes Previsionales	1.591.429
	Intereses y Reajustes por Impuestos	406.435
	Comisiones Bancarias	16.173.319
(=)	Total Gastos de Administración	58.603.158

(+)	RESULTADO OPERACIONAL	332.409.466
-----	------------------------------	--------------------

	INGRESOS NO OPERACIONALES	
	Otros Ingresos No Operacionales	2.000.000
	Corrección Monetaria	3.192.718
(+)	Total Ingresos No Operacionales	5.192.718

(-)	GASTOS NO OPERACIONALES	
	Cargos Bancarios	144.118
	Dep. Equipos Computacionales Creación	1.441.656
	Dep. Equipos Computacionales Fortalecimiento	295.872
	Dep. Equipos de Investigación Creación	7.546.546
	Dep. Equipos de Investigación Fortalecimiento	4.427.916
	Dep. Equipos de Investigación Equipamiento	826.389
	Dep. Equipos de Investigación Eq. FIC-R	7.660.697
	Dep. Infraestructura Fortalecimiento	754.500
	Dep. Muebles y Utiles Creación	777.724
	Dep. Muebles y Utiles Fortalecimiento	998.717
	Dep. Software Creación	10.954
	Dep. Software Fortalecimiento	164.202
	Dep. Equipamiento Menor Creación	11.815
	Dep. Vehículos Fortalecimiento	1.565.702
	Otros Gastos No Operacionales	28.796.200
(=)	Total Gastos No Operacionales	55.423.008

	UTILIDAD (PERDIDA) DEL EJERCICIO	282.179.176
--	---	--------------------

