



Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica – CONICYT

| | |
|----------------------|--|
| Condiciones Técnicas | - 1 cilindro de gas helio - 1 cilindro de gas nitrógeno - 3 válvulas controladoras |
| Costo (incluye IVA) | 2000000 |

4.5 Capacitación

Capacitación para operación equipos 1

| | |
|--|--|
| Nombre Equipo | Equipo de microtermometría |
| Descripción Capacitación | Contratación de personal |
| Tipo de Usuario | Académico experto (paleo-fluidos) |
| Nombre de persona(s) que será(n) capacitada(s) | Se valoriza como aporte no-pecuniario el salario de Profesor Asistente, por dos años, del Dr. Daniel Moncada (PhD 2013, Virginia Tech). El Dr. Moncada ha sido contratado por el Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. El salario se paga todos los meses, 12 meses al año, e incluye el monto retenido de impuestos y cotizaciones de AFP e Isapre. |
| Proveedor/Institución responsables de capacitación | Universidad de Chile |
| Costo (Incluye IVA) | 60000000 |

4.6 Mantención (*)

Mantención 1

| | |
|---|--|
| Nombre Equipo | Equipo de microtermometría |
| Descripción Plan de Mantención | La cotización del equipo de microtermometría incluye 2 años de mantención. Adicionalmente, se incluirán mantenciones periódicas y preventivas que se llevarán a cabo de manera local por parte de los académicos expertos a cargo del equipo, y que contempla costos de consumibles. |
| Proveedor/Institución responsable de capacitación | Universidad de Chile |
| Costo (Incluye IVA) | 1000000 |

4.7 Tiempo de Uso (*)

Justificación Tiempo de Uso

| | |
|-----------------------------|--|
| Nombre Equipo | Equipo de microtermometría |
| Horas de uso total (mes) | 150 |
| Uso interno (% del total) | 50 |
| Uso externo (% del total) | 50 |
| Descripción Usuario Interno | El Plan de Utilización del equipo de microtermometría contempla un 50% del tiempo para investigación del Centro CEGA y Departamento de Geología, Universidad de Chile. Se enfatiza la estrecha sinergia que existirá entre los diversos laboratorios del Centro y Departamento de Geología, sobretudo con el laboratorio de espectrometría de masas con láser (LA-ICP-MS). |
| Descripción Usuario Externo | El otro 50% del tiempo de uso del equipo de microtermometría se destinará a proyectos de investigación básica y aplicada a desarrollar con otras unidades académicas (ej. otros Departamentos de Geociencias, Arqueología y de Ciencias de Materiales nacionales e internacionales), y para proyectos en conjunto con el sector productivo. |

5.1 Indicadores

Indicadores de resultados e impactos 1

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre del indicador | Otro |
| Indicador Opcional | Aumento de la capacidad analítica instalada |
| Descripción del indicador | Adquisición y puesta a punto del laboratorio. |
| Línea base | No existe equipo instalado en Chile con las características descritas |
| Meta u objetivo | Equipo Instalado en Mayo 2015 |
| Intervalo de tiempo que mide | 10 meses |
| Medio de verificación | Informe anual y visita al laboratorio |
| Supuestos | Cumplimiento de plazos de licitación, adjudicación y despacho del equipo |

Indicadores de resultados e impactos 2

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre del indicador | Publicaciones |
| Descripción del indicador | Aumento del número e incremento en el impacto de las publicaciones ISI generadas por el proyecto |
| Línea base | 30 publics. / 5 años = 6 (2009-2014) (*) |
| Meta u objetivo | Incrementar la tasa promedio a 8 publicaciones por año en los próximos 5 años. |
| Intervalo de tiempo que mide | 5 años |
| Medio de verificación | Informe final y bases de datos ISI o Scopus |
| Supuestos | Se supone una operación continua durante el periodo, y 5 investigadores activos asociados al equipo. (*) Se considera el impacto promedio de la disciplina "Geosciences, multidisciplinary" de 1.442 (Journal Citations Report, 2012), basado en 172 journals. Aquellos journals con índice de impacto mayor a 2.0 pertenecen al 10% superior de la disciplina. |

Indicadores de resultados e impactos 3

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre del indicador | Formación de Recursos Humanos |
| Descripción del indicador | Mejoramiento de la calidad de la investigación en el marco de programas de post-grado. |
| Línea base | 30 tesis de posgrado/5 investigadores/5 años = 1.2 (*) |
| Meta u objetivo | Se considera como objetivo aumentar la tasa de tesis/académico/año para el periodo, desde la línea de base 1.2 a 1.9. |
| Intervalo de tiempo que mide | 5 años |
| Medio de verificación | Informe final y bases de datos institucionales e ISI |
| Supuestos | Se consideran los siguientes supuestos: - aumento de la tasa de ingreso a los programas de post-grado de 10% - (*) cálculo de tasa considerando 5 investigadores activos trabajando en temas relacionados con inclusiones fluidas y vítreas. |

Indicadores de resultados e impactos 4

| | |
|---------------------------|---|
| Nombre del indicador | Otro |
| Indicador Opcional | Incremento en la investigación asociativa dentro de la unidad académica |
| Descripción del indicador | Mejoramiento de la actividad analítica colaborativa entre líneas de investigación |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Línea base | 8 proyectos / 5 años = 1.6 (2009-2014) |
| Meta u objetivo | Se propone como meta duplicar la capacidad de generación de proyectos interdisciplinarios a 3.2. |
| Intervalo de tiempo que mide | 5 años |
| Medio de verificación | Informe final y bases de datos institucionales y CONICYT |
| Supuestos | Laboratorio en operación regular y mantención (o aumento) del número de investigadores participantes en la unidad académica. |

Indicadores de resultados e impactos 5

| | |
|-------------------------------------|--|
| Nombre del indicador | Colaboraciones Nacionales |
| Descripción del indicador | Aumento en la actividad de colaboración entre los investigadores adscritos a esta propuesta e investigadores de otros centros nacionales |
| Línea base | 4 proyectos / 5 años = 0.8 (2009-2014) |
| Meta u objetivo | Se propone duplicar el número de proyectos presentados por los investigadores de la unidad en conjunto con investigadores de otras universidades y/o centros nacionales (1.6). |
| Intervalo de tiempo que mide | 5 años |
| Medio de verificación | Informe final y bases de datos institucionales y CONICYT |
| Supuestos | Laboratorio en operación regular y mantención (o aumento) del número de investigadores participantes en la unidad académica. |

Indicadores de resultados e impactos 6

| | |
|-------------------------------------|---|
| Nombre del indicador | Colaboraciones Internacionales |
| Descripción del indicador | Aumento en la actividad de investigación analítica colaborativa entre académicos de la unidad e investigadores de países de latinoamérica y otras regiones. |
| Línea base | 3 proyectos / 5 años = 0.6 (2009-2014) |
| Meta u objetivo | Se propone duplicar la tasa de proyectos realizados en conjunto con investigadores internacionales (1.2). |
| Intervalo de tiempo que mide | 5 años |
| Medio de verificación | Informe final y bases de datos institucionales y CONICYT |
| Supuestos | Laboratorio en operación regular y mantención (o aumento) del número de investigadores participantes en la unidad académica. |

Indicadores de resultados e impactos 7

| | |
|-------------------------------------|---|
| Nombre del indicador | Otro |
| Indicador Opcional | Internacionalización de la unidad |
| Descripción del indicador | Número de estudiantes de post-grado extranjeros que hacen pasantías de investigación en la unidad. |
| Línea base | 2,5 estadias / 5 años = 0,5 (2009-2010) |
| Meta u objetivo | Se propone incrementar la tasa de estudiantes extranjeros que realizan pasantía en la unidad al doble (1.0) |
| Intervalo de tiempo que mide | 5 años |
| Medio de verificación | Informe final y bases de datos institucionales |
| Supuestos | Laboratorio en correcta operación. |

Indicadores de resultados e impactos 8

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del indicador | Líneas de Investigación derivadas |
| Descripción del indicador | Número de publicaciones que involucran el uso del equipo solicitado en áreas fuera de las Geociencias (ej. Ingeniería Química, Ciencias de Materiales, Arqueología, entre otras). |



**Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica – CONICYT**

| | |
|-------------------------------------|--|
| Línea base | 0 |
| Meta u objetivo | Se propone una meta de al menos 5 publicaciones ISI (1 pubs/año) en líneas de investigación derivadas. |
| Intervalo de tiempo que mide | 5 años |
| Medio de verificación | Informe final y bases de datos ISI o Scopus |
| Supuestos | Equipo en operación regular. |