

## Datos del Proyecto

|   |                                 |   |                           |
|---|---------------------------------|---|---------------------------|
|  | <b>Código:</b>                  | 09CE-6831   |                           |
|   | <b>Proyecto:</b>                | CENTRO DE EXTENSIONISMO PARA EMPRESAS PROVEEDORAS DE BIENES Y SERVICIOS DE LA MINERÍA.  |                           |
|   | <b>Estado:</b>                  | FINALIZADO  |                           |
|   | <b>Evento:</b>                  | CENTROS DE EXTENSIONISMO  |                           |
|   | <b>Línea de financiamiento:</b> | PREPROYECTOS DE CENTROS DE EXTENSIONISMO  |                           |
|   | <b>Area de Negocios:</b>        | SUB. ENTORNO PARA LA INNOVACIÓN   |                           |
|   | <b>Beneficiaria:</b>            | ASOC DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA   |                           |
|   | <b>Patrocinador:</b>            | No Informado  |                           |
|   | <b>Asociados:</b>               | UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, ASOC DE INDUSTRIALES DE IQUIQUE A G , CORPORACION PARA EL DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DE ATACAMA, FUND EDUCACIONAL ESCONDIDA, UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE, BHP CHILE INC., UNIVERSIDAD DE CHILE |                           |
|   | <b>Número Resolución:</b>       | 1423  | <b>Fecha Resolución:</b>  |
| <b>Tipo de resolución:</b>  | Resolución Exenta               | <b>Fecha Toma Razón:</b>  | No Informado              |
| <b>Clúster:</b>   | MINERO                          | <b>Tipo de Innovación:</b>  | INTEGRACION DE TECNOLOGÍA |
| <b>Región de Ejecución:</b>   | II ANTOFAGASTA                  | <b>Región de Impacto:</b>   | II ANTOFAGASTA            |
| <b>Sector Económico:</b>  | MINERÍA                         | <b>Duración (meses):</b>  | 5 meses (150 días)        |
| <b>Aporte Innova (\$):</b>  | 37.398.000                      | <b>Costo Total (\$):</b>  | 55.964.000                |

## Observaciones de Difusión

### DIF. - RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto tiene como objetivo diseñar un Centro de Extensionismo para empresas proveedoras de la Minería de Chile, enfocado en servicios tecnológicos especializados, facilitando la transferencia y absorción tecnológica, para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades competitivas empresariales, con la finalidad de que dichas empresas respondan a las necesidades de la industria minera y se conviertan en empresas de clase mundial.

Las empresas proveedoras de la minería requieren mejorar sus estándares de competitividad, fundamentalmente en crecimiento tecnológico y proyectos de innovación, que respondan a los desafíos operacionales y requerimientos que demandan las compañías mineras instaladas en el país.

### DIF. - ACTIVIDADES REALIZADAS FIN I.CHILE

Con el apoyo de InnovaChile de CORFO se han realizado las siguientes actividades:

1. Determinación del mercado potencial en Chile de PYMES proveedoras de la minería: Esta actividad estuvo focalizada a determinar el número potencial de pequeñas y medianas empresas proveedoras de la minería que atenderá el Centro de Extensionismo. Para ello se utilizó la información de SICEP, Sistema de Evaluación y Calificación de Empresas Proveedoras de la Minería, que administra la Asociación de Industriales de Antofagasta y en el que se encuentran las principales compañías mineras del país, con 20 mandantes y con una información bastante detallada y fidedigna de las empresas proveedoras. El número potencial que podría atender el Centro de Extensionismo alcanza a las 1.500 empresas.
2. Diagnóstico de brechas de competitividad: Determinar las actuales brechas de competitividad que afectan a las pequeñas y

medianas empresas proveedoras de la minería, en aquellas variables relevantes para la industria. Las principales brechas se centran en su baja capacidad para innovar, que se traduce en que sólo pueden abordar innovaciones incrementales, pero no innovaciones disruptivas; limitada capacidad tecnológica; no exportan; la innovación no forma parte de su estrategia competitiva; infraestructura que no permite abordar proyectos de mayor envergadura; recursos financieros limitados; no invierten en tecnología; no existe una cultura de innovación; falta de capital humano de alto nivel, que permita desarrollar el up-grade tecnológico; visión de la estrategia del negocio local y no global; no existe vinculación en proyecto de I+D; baja capacidad de generación de nuevos negocios; limitada capacidad para generar nuevos productos y/o servicios; cumplimiento regular de normas HSEC; cumplimiento regular de compromisos en cuanto a calidad de servicio y plazos; entre otras variables.

3. Estudio de oferta de servicios de extensionismo: Este estudio tuvo como objetivo, dimensionar el estado actual de servicios de extensionismo para pequeñas y medianas empresas proveedoras de la minería. De acuerdo a las principales conclusiones emanadas del estudio encargado a la Consultora Prei-Chile, para el mercado objetivo de este proyecto, no existe una oferta adecuada de servicios extensionismo tecnológico, acorde a los requerimientos de mejoramiento de competitividad que demandan las compañías mineras, de sus empresas colaboradoras. La oferta compuesta por Nodos Tecnológicos, servicios directos que prestan las asociaciones gremiales, universidades y otras, se traducen en un apoyo más de carácter general “desde la puerta de la empresa hacia afuera”, que “desde dentro de la empresa”, como lo sería con un centro de extensionismo.

4. Demanda potencial del Centro de Extensionismo: Estudio de mercado para identificar el número de empresas representativas del sector, que efectivamente estarían dispuestas a demandar servicios de extensionismo y qué tipo de servicios. Las principales conclusiones de este estudio indican que un 90% de las empresas proveedoras están dispuestas a demandar servicios de extensionismo, a pagar por ellos y que dichos servicios sean altamente especializados, ad hoc a la realidad de cada empresa, y por profesionales con alto conocimiento y experiencia empresarial.

5. Establecimiento de redes de cooperación: En las misiones tecnológicas efectuadas a MEP de Estados Unidos y Centros Tecnológicos de España (Madrid) e Italia (Fabriano), se concretó el apoyo formal del MEP TechSolve de Cincinnati y del MEP de Georgia Tech de Atlanta; como asimismo la intención del Centro Meccano de Italia para apoyar en la implementación del Centro de Extensionismo. Todas estas instituciones tienen una vasta experiencia (20 años) en servicios de extensionismo tecnológico, para mejorar la competitividad en pequeñas y medianas empresas; en términos de estrategia de intervención a clientes, recursos humanos, servicios a prestar, entre otros.

De igual forma las universidades que son parte del Proyecto Centro de Extensionismo; Universidad Católica del Norte, Universidad de Antofagasta y Universidad de Chile; mantienen una red relevante de cooperación con universidades y centros tecnológicos nacionales e internacionales, que formarán parte de la red inicial de apoyo en la prestación de servicios a nuestro mercado objetivo; cuyo listado detallado se inserta en el formulario de postulación de la fase de proyecto.

6. Prospección de Centros de Extensionismo: Con el objeto de transferir “conocimiento” sobre modelos de gestión, de negocios y funcionamiento de un Centro de Extensionismo se efectuaron 2 actividades relevantes. La primera de ellas, consistió en traer al experto Juan Rogers, del MEP - Manufacturing Extension Partnership del Georgia Tech de Atlanta, EE.UU., quien realizó un taller de 16 horas, explicando sobre las variables fundamentales para el buen funcionamiento de un Centro de Extensionismo.

La segunda actividad consistió en conocer in situ, el funcionamiento de Centros e Instituciones de apoyo a pequeñas y medianas empresas en Estados Unidos, Italia y España, con la finalidad de transferir conocimiento sobre extensionismo y recabar información relevante, que sirva de insumo para la formulación de la propuesta en la fase de Proyecto. Específicamente se conoció sobre institucionalidad, infraestructura, servicios que prestan, perfil de los extensionistas, modelo de negocio, estructura de financiamiento, redes institucionales, indicadores de evaluación e impacto.

West Virginia University Mining Extension Service, ciudad de Morgantown, Estado de West Virginia, lunes 26 y martes 27 de abril.

TechSolve, ciudad de Cincinnati, Estado de Ohio, miércoles 28 de abril.

Georgia Tech, ciudad de Atlanta, Estado de Georgia, jueves 29 y viernes 30 de abril.

Centro Meccano (empresas metalmecánicas), ciudad de Fabriano, Italia, lunes 26 de abril.

FEDIT - Federación Española de Centros Tecnológicos, Madrid, España, miércoles 28 de abril.

AITEMIN - Centro Tecnológico en Minería, Madrid, España, miércoles 28 de abril.

CDTI - Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, Madrid, España, jueves 29 de abril.

7. Formulación del Plan de negocios del CE: A partir de los nichos detectados en el diagnóstico preliminar de brechas de

7. Formulación del Plan de negocios del CE. A partir de los hechos detectados en el diagnóstico preliminar de brechas de competitividad, el contexto en el cual se inserta el Centro de Extensionismo y la experiencia recogida en la prospección de Centros de Extensionismo, se llevó a cabo la Construcción del Plan de Negocios para el Centro de Extensionismo, describiendo servicios a prestar, tarifas, modelo de negocios, estrategia de marketing, estrategia de intervención a clientes, modelo de financiamiento, recursos humanos, entre otros.

8. Formulación proyecto de CE: Desarrollo de la propuesta de Centro de Extensionismo (segunda fase), de acuerdo a las bases y formulario de postulación.

---

#### DIF.- PROYECCIONES

Se proyecta que con este Centro de Extensionismo se apoye a las pequeñas y medianas empresas proveedoras de la minería de Chile. Además se espera poner a disposición de las empresas proveedoras de la minería, servicios y prestaciones como las siguientes: provisión de información, servicios de adopción de buenas prácticas productivas, de adopción y desarrollo de técnicas de gestión, de cumplimiento de normas y estándares de calidad y ambientales, de formación y fortalecimiento de recursos humanos, de transferencia de tecnologías para resolver problemas de producción o para desarrollar innovaciones a procesos y productos, aplicación de metodologías para gestionar la innovación y el conocimiento.

---

#### DIF.- COMENTARIO BENEFICIARIA

“El Centro de Extensionismo se concibe como unidad que proporcionará todos los mecanismos destinados a estimular a las empresas a adquirir o mejorar su uso de tecnología y promover la innovación, ya sean de producto, de proceso o de organización”.

RICARDO MUÑOZ MIRANDA  
Director del Proyecto

---

#### DIF.- DESCRIPCION EMPRESA

: [www.aia.cl](http://www.aia.cl)

---