



## MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO

Entre

**LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU (UNCP)**  
Av. Mariscal Castilla El Tambo - Huancayo- Perú  
("Universidad")

y

**THE CENTRE FOR EXCELLENCE IN MINING INNOVATION**  
935 Ramsey Lake Road, Sudbury, Ontario, P3E-2C6, Canada  
("CEMI")

### CONSIDERANDOS

- A. La UNCP es una distinguida institución pública, intensiva en investigación en la Región Junín, Perú; cuya visión es ser una universidad con identidad, referente nacional en investigación y formación profesional internacionalizada y con una misión de formación integral de personas con competencias humanas y científicas para desarrollar investigaciones, innovar tecnologías, preservar, transferir saberes y cultura con responsabilidad social.
- B. La nueva asociación, permitirá la generación de ciencia, tecnología e innovación, lo que contribuirá al desarrollo económico y social de la Región Junín, Perú y América Latina
- C. CEMI es un proveedor de servicios de Innovación y comercialización de minería con sede en Canadá, es una organización sin fines de lucro con la visión de ser la principal fuente de innovación para la industria minera mundial canadiense. La misión de CEMI es avanzar las innovaciones que la industria minera usará para:
- encontrar más mineral;
  - minar el mineral con más eficacia y con seguridad;
  - generar más valor a partir de las minas;
  - tener un impacto más benigno en el medio ambiente y;
  - tener un impacto más beneficioso en las comunidades.
- D. CEMI atiende a sus clientes a través de proyectos y programas organizados bajo los siguientes "pilares" o temas:



- **FIND MINE: Exploración**
  - Incrementar el número de descubrimientos, reducir el costo de descubrimientos.
- **DEEP MINE: Minería Subterránea**
  - Reducir riesgos: alta tensión de la roca, altas temperaturas.
- **VALUE MINE: Ingeniería de mina integrada**
  - Incrementar la productividad de la mina, impacto NPV y Retorno de Inversión.
- **SUSTAIN MINE: Medio Ambiente y Sostenibilidad**
  - Mejorar el desempeño ambiental y el impacto social.
- **BIZ MINE: Negocios Mineros**
  - Entrega de casos de negocios y comercialización de servicios.

CEMI proporciona apoyo para sus "pilares" o temas a través de BIZMINE, que incluye la oficina de Innovación y prosperidad (IPO), con un mandato específico para servir a las pequeñas y medianas empresas con una variedad de servicios de apoyo. BIZMINE promueve los esfuerzos de desarrollo de negocios de CEMI y crea y administra proyectos y programas dentro de cada pilar. Los clientes de CEMI incluyen:

- Compañías Mineras.
- Empresas de abastecimiento y servicios mineros.
- Gobiernos.
- Instituciones Académicas y de Investigación.
- Asociaciones de la Industria Minera.

E. CEMI acoge la red de minería ultraprofunda (UDMN), un consorcio de la industria financiada por el gobierno y el sector privado de Canadá. El UDMN pretende convertirse en el experto líder en investigación e innovación minera ultraprofunda (a más profundo de 2,5 km) y para resolver los desafíos que impactan la extracción de recursos en estos ambientes – alta temperatura (> 40 ° C), alta humedad (> 95%), alta tensión de roca, y Logística compleja. Al apoyar a los proveedores de soluciones capaces de crear las herramientas y tecnologías necesarias en el sector a corto plazo, conducirá el camino para ayudar a las minas ultraprofundas a operar de manera más efectiva y segura, generar más valor, mejorar el entorno humano y mejorar la productividad de las minas. El UDMN está estructurado para abordar los desafíos de la industria que abordan las preocupaciones en las siguientes áreas:

- **Reducción del riesgo de estrés de rocas**
  - Mejorar el control de la estabilidad en excavaciones subterráneas profundas
- **Reducción energética**
  - El 40% de la mina; mejorara el perfil de consumo de energía de las minas profundas
- **Nuevos métodos de transporte de materiales y productividad**
  - Aumentar las tasas de desarrollo y producción en las minas
- **Mejora de la salud humana y efectividad;**
  - Mejorar el entorno humano en minas profundas



## PREMISA del MOU

Las partes desean dejar constancia de su comprensión sobre lo siguiente:

- A. El Centro de Excelencia en Innovación Minera (CEMI) y la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU (UNCP) creen que una asociación entre las dos organizaciones puede ofrecer a la industria minera en Canadá y en Perú, enormes oportunidades para un mayor alcance e impacto.
- B. El enfoque de CEMI en la innovación y comercialización de desarrollos técnicos en seguridad minera, productividad y desempeño ambiental y UNCP con su enfoque en la investigación en minería, procesamiento de minerales y geofísica de exploración significa que hay un impacto complementario y mutuamente beneficioso para las principales partes interesadas de ambos países. Las organizaciones promoverán mejor el avance y la competitividad de productos mutuamente beneficiosos provenientes de la tecnología que están desarrollando las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) en el sector de Servicios y Suministros en Canadá y en su aplicación al Equipo, Tecnología y Servicio Minero (MET) en Perú. La atención se centrará en la Interacción entre cuatro temas estratégicos que se cruzan: gestión del agua, medio ambiente sostenible, minería y seguridad.
- C. Las capacidades técnicas combinadas en Canadá y Perú crearán una mayor capacidad y ayudarán a establecer a la región como un importante modelo minero en todo el mundo. Esto se establecerá mediante la colaboración efectiva entre las dos organizaciones y formará el núcleo inicial de una red de cooperación mutua que tendrá un impacto positivo en una industria de importancia mundial que es económicamente muy importante en ambas jurisdicciones mineras.
- D. Juntos, la asociación puede construir una de las redes más sólidas y efectivas en cada uno de los locales de Canadá y Perú, creemos que CEMI y UNCP tienen la obligación de emplear algunos de los recursos internos para mejorar los resultados progresivos de ambas organizaciones.
- E. Creemos que la colaboración es útil entre nuestras dos organizaciones, en lugar de ocasionales interacciones fortuitas, es mejor maximizar y acelerar los cambios técnicos que la industria minera mundial tiene que hacer para ser "aptos para el propósito" en la entrega los productos minerales para la economía industrial global, mientras se satisfacen las demandas sociales y ambientales de una sociedad globalmente sostenible.



### 1. Objetivos de la Alianza

- 1.1 Cuando se permita, UNCP compartiría información relacionada con la investigación, el inventario de descubrimientos y las capacidades educativas de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU (UNCP), a través de la colaboración en proyectos de investigación, y los de sus socios de investigación clave.
- 1.2 Donde esté permitido CEMI compartiría información relacionada con sus programas y proyectos.
- 1.3 CEMI y UNCP deberían trabajar para la colaboración entre sus respectivas redes de

suministro y servicio de minería (equivalente a METS).

- 1.4 Permitir que ambas partes trabajen en colaboración para aumentar la participación de las empresas mineras globales en la adopción de tecnologías emergentes.
- 1.5 Permitir a la **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU (UNCP)** cooperar y participar en oportunidades de investigación, innovación y comercialización con CEMI.
- 1.6 Desarrollar nuevos resultados de búsqueda con CEMI, con la intención de ayudar en la comercialización de esas oportunidades.
- 1.7 Mejorar las oportunidades educativas y profesionales para la audiencia y su red de socios y clientes.
- 1.8 Permitir una asociación innovadora enfocada en abordar las oportunidades que se enmarcan en los siguientes temas: exploración profunda, explotación minera profunda, productividad minera, medio ambiente, sostenibilidad, prestación de servicios comerciales y servicios de soporte de comercialización.

## **2. Proceso de acuerdo CEMI y UNCP**

- 2.1 Configure un proceso formal para compartir información.
- 2.2 Comunicación regular que busca oportunidades mutuas para avanzar en la investigación y la innovación en el mercado.
- 2.3 Aprovechar los recursos, la credibilidad y las capacidades de los demás.
- 2.4 Participación compartida en proyectos seleccionados.
- 2.5 Nos insertamos mutuamente en nuestras redes mutuas, por ejemplo, personas altamente calificadas (HQP).
- 2.6 Proceso de compartir, desarrollo de programa y conocimiento de gestión. (UDMN)
- 2.7 Ofrecer intercambios de recursos humanos para ayudar a construir experiencia y transferencia de conocimiento.

## **3. Actividades de investigación y comercialización**

- 3.1 Las partes compartirán activamente oportunidades de comercialización.
- 3.2 Las partes buscarán activamente oportunidades para publicitar la asociación y promover cualquier actividad posterior y los logros que puedan resultar. Las partes considerarán apoyar iniciativas relevantes en una forma apropiada ya sea en especie, financiera, técnica o cualquier combinación de ambas.
- 3.3 Las participantes utilizarán las oportunidades para investigación conjunta y participación en la comercialización.
- 3.4 Las partes compartirán la PI conjunta y el desarrollo del conocimiento.



## **4. Marketing y publicidad**

- 4.1 Las partes acuerdan discutir y acordar la promoción apropiada de las actividades emprendidas en colaboración en virtud de este MOU.
- 4.2 Ninguna de las partes debe, sin la aprobación previa de la otra parte, implicar ningún endorso por parte de la otra parte de sus productos o servicios.
- 4.3 Cualquier uso por una de las partes del nombre o logotipo de la otra parte debe estar de acuerdo con las políticas y procesos de aprobación de la otra parte.

## 5. Enlace

- 5.1 Cada parte nombrará un representante para los propósitos de esta relación.
- 5.2 Como mínimo, los representantes se reunirán en persona anualmente o por conferencia telefónica con la intención de mantener la relación.
- 5.3 Cada parte se esforzará por resolver cualquier conflicto en un espíritu de cooperación.

## 6. Información confidencial

- 6.1 Cada parte acuerda tratar como confidencial toda la información designada como confidencial que se obtenga de la otra parte en relación con este MOU o actividades realizadas conforme a este MOU y no divulgar dicha información, excepto:
  - 6.1.1 En el desempeño apropiado de este MOU;
  - 6.1.2a los oficiales, empleados y consejeros de la parte afeltrar un interés legítimo en la información confidencial que se les revelará;
  - 6.1.3 Se puede exigir que la ley sea aplicable (en cuyo caso, divulgación previa, la parte debe consultar con las demás partes acerca de la forma y el contenido de dicha divulgación),  
o
  - 6.1.4 como las otras partes están de acuerdo con la escritura.
- 6.2 Esta cláusula no se aplica a la información que está o está disponible en el dominio público que no sea como resultado de una violación por una parte de sus obligaciones de confidencialidad.  
Las obligaciones de confidencialidad bajo esta cláusula sobreviven a la expiración o terminación del MOU.

## 7. Términos

- 7.1 Este MOU entrará en vigencia en la fecha de su firma y guiará la cooperación de las partes durante 5 años, a menos que las partes acuerden de otro modo una terminación anticipada.
- 7.2 Si el MOU no se termina antes, las partes se reunirán para discutir la renovación del MOU no menos de tres meses antes de la expiración del MOU.
- 7.3 Una parte puede, al dar un aviso por escrito de 6 meses a todas las otras partes, retirarse de la participación en este MOU.



## 8. Estado del MOU

- 8.1 Este MOU registra el nivel actual de acuerdo entre la **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU (UNCP)** y **CEMI**, además de ser un registro de su intención de colaborar entre sí.
- 8.2 Aparte de las obligaciones de la cláusula 7, este MOU no tiene la intención de ser jurídicamente vinculante para las partes. Cualquier actividad o acuerdo que pretenda dar lugar a derechos u obligaciones legales será objeto de acuerdos formales por escrito entre las partes.
- 8.3 Este MOU se rige por las leyes de la provincia de Ontario, Canadá.

**FIRMADO para y en nombre de la  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU (UNCP)**

**Huancayo, 31 de Mayo de 2018**



A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Vásquez", written over a horizontal line.

**Dr. Moisés Ronald Vásquez Calcedo Ayras  
Rector  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**

**FIRMADO para y en nombre de la  
Centre for Excellence in Mining Innovation (CEMI)**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Patrice S. Dubreuil", written over a horizontal line. The date "May 1, 2018" is written in the bottom right corner of the signature.

**Patrice S. Dubreuil MBA.  
Director of Research and Development  
CENTRE FOR EXCELLENCE IN MINING INNOVATION (CEMI)**