

## CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN Y LA COMUNIDAD TACKO DEL MUNICIPIO DE PUNATA

Se suscribe el presente Convenio de Cooperación Interinstitucional, bajo las siguientes cláusulas y condiciones:

### PRIMERA: (PARTES).-

- 1.1. La **Universidad Mayor de San Simón (UMSS)** institución de Educación Superior, representada legalmente por su Rector a.i, Ing. Juan Erwin Villarroel Soliz, designado mediante Resolución Rectoral N° 410/15 de fecha 1° de septiembre de 2015, con domicilio legal en la Av. Ballivián N° 591 esquina Reza, a través de la Facultad de Ciencias y Tecnología (FCyT), representada por su Decano Lic. Boris Marcelo Calancha Navía, designado mediante RR N°120/14 de 14 de marzo de 2014 y el Laboratorio de Hidráulica (LH), representado por su Director, Ing. Mauricio Romero Mérida designado mediante RR N° 475 de 8 de noviembre de 2007, con domicilio legal en la Av. Petrolera Km. 4.5 s/n, de la Ciudad de Cochabamba; en adelante: **LH-UMSS**.
- 1.2. La **Comunidad Tacko**, perteneciente al Municipio de Punata, representada legalmente por su Dirigente Sr. Mario Camacho Vargas, con CI N° 2896586 Cbba, designado mediante Acta de Elección N° 0503/2013, con domicilio legal calle innominada, en la Comunidad Tacko del Municipio de Punata de la ciudad de Cochabamba; en adelante: **COMUNIDAD**.

**SEGUNDA: (ANTECEDENTES).**- La **UMSS**, es una institución pública de Educación Superior, creada mediante Ley de la República de fecha 5 de noviembre de 1832 y reconocida por los artículos 91, 92 y 93 de la Constitución Política del Estado Plurinacional, comprometida con la región y con la misión social de identificar y vincular los avances científicos y tecnológicos con el desarrollo regional y nacional y con la finalidad de apoyar la formación y capacitación de los Recursos Humanos, a través de la investigación y la interacción social.

La **UMSS**, tiene un Convenio suscrito con la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI) que entró en vigor desde el 1° de abril del 2013 hasta el 30 de septiembre del 2018, a través del cual se viene formando investigadores con formación posgradual, a fin de que los productos de investigación alcancen mayor calidad y se transfieran para su utilización en atención de necesidades sociales y productivas de la región y del país.

En el marco del Convenio **ASDI-UMSS**, la **UMSS** se compromete a proporcionar recursos según lo especificado en los documentos del programa y de los subprogramas (Artículo 4, numeral 2) y, proporcionar el apoyo profesional y administrativo, servicios personales y cualquier otro recurso necesario para una ejecución exitosa del Programa (Artículo 4, numeral 3).

En este ámbito, se viene desarrollando el Subprograma Gestión Integral de Recursos Hídricos entre cuatro centros de la **UMSS** (Centro AGUA, CASA, LH y ULRA), cuyo objetivo principal es fortalecer las capacidades de investigación en esta temática, con el objetivo de proveer mejores respuestas desde plataformas académicas por parte de los principales actores en el área del agua. Este Subprograma es apoyado por estudios estratégicos de doctorado.

Es así que el **LH-UMSS**, viene trabajando en la temática de superficie y aguas subterráneas, morfología de ríos y modelos hidráulicos, cuyo objetivo es generar conocimientos holísticos dentro de un tema estratégico (hidrología subterránea: dinámica y manejo) en Bolivia y la Región Andina cuyo impacto social a futuro es la implementación de políticas de regulación y planificación de la explotación de aguas subterráneas. En este marco, se viene desarrollando la "Investigación de Aguas Subterráneas del Abanico Aluvial de Punata (perteneciente al Municipio de Punata y Arani)", ejecutada por el Doctorante de **ASDI-UMSS**, Ing. Andrés Gonzales Amaya, con vigencia de su doctorado del 01 de enero del 2014 al 31 de diciembre de 2017.

El sitio de estudio está ubicado en la zona de influencia de la Cuenca Pedagógica Pucara, la cual reviste de gran importancia para estudiar y evaluar los procesos del ciclo hidrológico y, escenarios de explotación y conservación



del recurso agua, en una región carente del mismo, donde la medición de variables hidrometeorológicas y de flujo subterráneo (niveles de agua) de forma continua en el tiempo es de capital importancia para la investigación doctoral en curso y posteriores trabajos de esta índole, siendo el impacto previsto; para los habitantes de la región y la comunidad científica del país, de gran magnitud.

Para esta investigación es necesario contar con información del tipo de material del subsuelo así como de la variación de niveles de agua subterránea; por este motivo, las actividades de trabajo en campo serán de manera exhaustiva para recolectar toda la información requerida, mediante la instalación de sensores de monitoreo de niveles de agua subterránea en pozos ubicados estratégicamente en el abanico aluvial de Punata.

La **COMUNIDAD**, pertenece al Municipio de Punata, se encuentra en el Distrito 1 y ocupa la zona Noroeste de su jurisdicción territorial.

**TERCERA: (OBJETO).**- El presente Convenio tiene por objeto establecer el compromiso del LH-UMSS, de instalar un sensor de medición de niveles de agua en el "pozo Urckupiña" para la "Investigación de Aguas Subterráneas en el Abanico Aluvial de Punata (perteneciente al Municipio de Punata), en el marco del Proyecto Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH-ASDI)", cuyos datos e información generada serán entregados a los socios del pozo, para que se conozca la variación continua del nivel de aguas subterráneas. Por lo cual la **COMUNIDAD**, se compromete a custodiar este sensor por el tiempo de vigencia del presente Convenio.

#### **CUARTA: (RESULTADOS Y BENEFICIOS ESPERADOS).**-

##### **4.1. Beneficio para la COMUNIDAD**

Será la obtención de información cuantitativa de como varía los niveles de las aguas subterráneas. Con este dato se podrá evaluar si existe una recarga mayor o menor a la tasa de explotación, en caso de que fuese menor, se debería tomar políticas y regular el volumen de explotación para garantizar el agua en futuros años y así garantizar el abastecimiento de agua.

##### **4.2. Beneficio para la UMSS**

Los datos de niveles de agua subterránea servirán para aportar datos importantes a la investigación de aguas subterráneas del abanico aluvial de Punata. Con esta información se podrá obtener una idea inicial de cómo está la relación recarga/explotación del acuífero. También se podrá definir direcciones de flujos y obtener parámetros físicos como conductividad hidráulica, capacidad de almacenaje y transmisividad del acuífero. Toda la información generada podrá ser utilizada para la presentación o redacción de documentos científicos para revistas internacionales o congresos científicos. Con toda esta información generada se aportará al conocimiento científico de la zona de estudio.

#### **QUINTA: (OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES).**-

##### **5.1 De la UMSS a través del Laboratorio de Hidráulica LH de la FCyT:**

- a) Proveer la infraestructura necesaria para resguardar el sensor de nivel de agua con fondos del Proyecto **GIRH- ASDI-UMSS** para resguardar el sensor de nivel de agua como ser:
  - Instalación de una tapa metálica en el cajón de ladrillo.
  - Instalación de un capuchón metálico en la boca del tubo de bombeo del pozo.
  - Colocación de candados de seguridad para verja/tapa metálica.
  - Instalación de un politubo de 1" en el pozo de monitoreo y, si fuese necesario en el pozo de observación.
  - Otros menores.



- b) Instalar el sensor de nivel de agua, marca LEVELOGER, NIA N° 84306 de propiedad de **LH-UMSS**
- c) Designar al Ing. Galo Osvaldo Muñoz Vásquez, con C.I. N° 2685298 LP, (Docente a dedicación exclusiva de la **FCyT** designado mediante RR N°349/15 del 12 de agosto de 2015) quien se hace responsable en caso de pérdida del sensor de nivel de agua.
- d) Inspeccionar "in situ" dos veces por mes el sensor de nivel de agua y, adicionalmente solicitar información al Dirigente sobre el estado de este bien cuando sea necesario, los gastos de desplazamiento corren a cuenta del Proyecto **GIRH-ASDI-UMSS**.
- e) Disponer y proporcionar mensualmente toda la información recolectada del pozo al Dirigente y Socios de la **COMUNIDAD**, para que tengan conocimiento de la variación del nivel de agua en el pozo. Asimismo entregar a la **COMUNIDAD** un documento escrito final que incluya un resumen de los datos y resultados obtenidos de la investigación, una vez finalizado el presente Convenio.
- f) Desinstalar y retirar el sensor al concluir el plazo estipulado en el presente Convenio.
- g) Para contratar un seguro que proteja el sensor descrito en el inc) a), ante un posible daño o robo, las aseguradoras Alianza y La Boliviana Ciacruz, señalan que este tipo de equipo, se encuentra excluido de sus contratos por lo que no existe aseguradora que proteja este tipo de bienes.

## 5.2 De la **COMUNIDAD**:

- a) Comunicar a todo socio del pozo sobre la instalación del sensor en el "pozo Urckupiña".
- b) Designar al Sr. Mario Camacho Vargas, con C.I. N° 2896586 Cbba Dirigente de la **COMUNIDAD**, para precautelar que personas ajenas o no autorizadas entren o tengan acceso al sensor instalado para evitar cualquier daño, robo o siniestro.
- c) Informar al Responsable del Proyecto **GIRH-ASDI-UMSS**, el Ing. Alfredo Durán Núñez del Prado, sobre el estado en que se encuentra el sensor de nivel de agua cuando así se lo requiera.
- d) Permitir el retiro del equipo al finalizar el plazo estipulado en el presente Convenio.

**SEXTA: (PLAZO).**- Este Convenio tiene vigencia de un año calendario a partir de su suscripción, después del cual el sensor será desinstalado y retirado por la **UMSS**. Este plazo podrá ser modificado mediante Adenda, previo mutuo acuerdo entre ambas partes.

**SÉPTIMA: (TERMINACIÓN DE CONVENIO).**- Este convenio se dará por terminado por las siguientes causales:

7.1. Por simple terminación del plazo del Convenio.

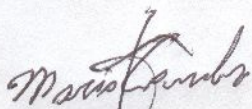
7.2. Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones y responsabilidades de una de las partes, establecidas en la Cláusula Sexta.

**OCTAVA: (NORMATIVA APLICADA).**- El Decreto Supremo 0181 de 28 de junio del 2009 establece en su Artículo 156 las Prohibiciones sobre el Manejo de Activos Fijos Muebles, que en su inciso a) determina que la Unidad ó responsable de Activos Fijos, está prohibido de "Entregar o distribuir bienes sin documento de autorización, emitido por autoridad competente", así como también las circulares DAF N° 002/2015, N° 003/2015 y N° 004/2015 de fecha 12 de marzo de 2015, por cuanto se suscribe el presente Convenio de partes sobre entrega y custodia temporal del sensor, marca LEVELOGER, NIA N° 84306, cuyo costo es de Bs. 10.873.- (Diez mil ochocientos setenta y tres 00/100 Bolivianos), perteneciente al **LH** de la **FCyT** de la **UMSS**, asignando el uso y custodia temporal al Ing. Galo Osvaldo Muñoz Vásquez, según establece el informe de la Unidad de Bienes e Inventarios Cite: INV N° 259/2015, SIDOC 93 de fecha 12 de septiembre de 2015.

**NOVENA: (CONFORMIDAD).**- En señal de conformidad con cada una de las cláusulas, firman al pie del presente Convenio en tres (3) ejemplares del mismo valor y tenor, a los 30 días del mes de septiembre del año 2015.

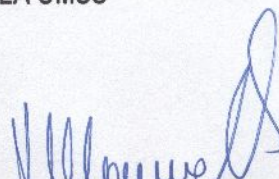


**POR LA COMUNIDAD**



Sr. Mario Camacho Vargas  
**DIRIGENTE**

**POR LA UMSS**

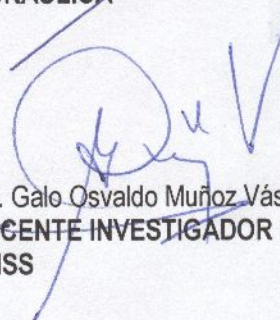


Ing. Juan Erwin Villarroel Soliz  
**RECTOR a.i.**



Lic. Boris Marcelo Calancha Navia  
**DECANO FCyT-UMSS**

Ing. Mauricio Romero Mérida  
**DIRECTOR LABORATORIO  
HIDRAÚLICA**



Ing. Galo Osvaldo Muñoz Vásquez  
**DOCENTE INVESTIGADOR LH-  
UMSS**



MSc. Arq. Nestor Guzmán Chacón  
**DIRECTOR  
RELACIONES INTERNACIONALES Y  
CONVENIOS - UMSS**