

## UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADREGROHMANN UNIDAD DE ABASTECIMIENTOS

### **DESCRIPCIÓN:**

SERVICIO DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA PROYECTO DE INVESTIGACION ESTUDIO DE LA RECARGA HIDRAULICA Y PROCESOS DE SALINIZACION EN EL ACUIFERO CAPLINA, TACNA, PERU, PARA UN MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA SUBTERRANEA PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

### **COMUNICADO**

### IMPORTANTE PARA VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN:

- INDICAR EN EL ASUNTO DEL CORREO EL NUMERO DE COTIZACIÓN

  (Ejemplo: COTIZACION N°00501-2023-UAB)
- LAS PROPUESTAS DE LOS PROVEEDORES DEBERÁN SER ENVIADAS DE FORMA VIRTUAL AL CORREO: cotizaciones@unjbg.edu.pe

## FECHA MÁXIMA DE PRESENTACIÓN <u>LUNES 04 DE SETIEMBRE DEL AÑO EN</u> CURSO HASTA LAS 11:59 AM

### **DOCUMENTOS ÚNICOS A PRESENTAR (en el siguiente orden):**

- a) Cotización según Términos de Referencia (con firma y sello del proveedor)
- b) Ficha RUC (actividad directamente relacionada con el objeto de contratación).
- c) Registro Nacional de Proveedores VIGENTE (especialidad relacionada al objeto de la Contratación).
- d) Declaraciones Juradas.

Atte. Unidad de Abastecimiento

Fecha:	01/09/2023				
Página:	Pág. № 01				

	UNIVER	SIDAD NACIONAL	JORGE BASAI	ORF GROE	IMANN		Fecha:	14/08/2023
	UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN UNIDAD DE ABASTECIMIENTOS						Página:	Pág. Nº 01
	ិត្ត <b>ន</b> ៃ	01410710 02710	,, 10 1 E 0 II VII E 1 1 1 0				, aga.	1 ug. 14- 01
	SE S							
	TOPE .	SOLICITUD	DE COTIZA	ACION N	031	27-2023-UNJ	BG	
Seño	res:					RUC Nº:		
Dirección:				Teléf.:				
Corre	20							
elect	rónico:					Celular:		
ITE M	DESCRIPCIÓN			UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	MARCA/ DETALLE	PRECIO UNITARIO	TOTAL EN S/.
1	SERV. DE CONSULTORIA EN RECURSOS HIDRICOS Y VULNERABILIDAD DE SUELO PARA EL PROYECTO ESTUDIO DE LA RECARGA HIDRAULICA Y PROCESOS DE SALINIZACION EN EL ACUIFERO CAPLINA, TACNA, PERU, PARA UN MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA SUBTERRANEA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN			SERV.	1			
	ADJUNTO TERMINOS I	DE REFERENCIA	TOTAL		AL			
	PS N°003494							
	ma de Pago: Contado							
Tipo de Moneda: Soles Dólar Incluye IGV			<u>?</u> s	<u> </u>		Plazo de Entre		
Puesto en Almacén? Si No Comprobante: Factura B. Venta								
	tacto:		3					
	edencia del Bien:					ación:		
Cum	plo con las Especificacion	es Técnicas y/o Té	rminos de Refer	encia: Si	_	No Indique	e la Observ	
		FIRMA						
ΝΟΤΔ	•							

- EL PRESENTE TIENE CARÁCTER DE DECLARACION JURADA.
- LUEGO DE COTIZAR LO SOLICITADO, SIRVASE A FIRMAR Y DEVOLVER LA PRESENTE EN SOBRE CERRADO.
- \* LA PROPUESTA DEL PROVEEDOR DEBERA DE INCLUIR: TRIBUTOS, SEGURO, TRANSPORTE Y DE SER EL CASO COSTOS LABORALES CONFORME A LA LEGISLACION VIGENTE, ASI COMO CUALQUIER OTRO CONCEPTO QUE LE SEA APLICABLE Y QUE PUEDA TENER INCIDENCIA SOBRE EL COSTO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR.
- LOS BIENES A COTIZAR Y EL LUGAR DE ENTREGA DE LOS MISMOS, DEBERAN DE CEÑIRSE A LO ESTABLECIDO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA ADJUNTOS.
- \* SI EL PROVEEDOR RESULTARA ELEGIDO; EN LA GUIA DE REMISION Y FACTURA DEBERA INDICAR EL MODELO, MARCA Y SERIE DE LOS BIENES.
- \* EL PROVEEDOR ELEGIDO; AL MOMENTO DE NOTIFICADO DEBERA CONFIRMAR LA RECEPCION DEL CORREO SI FUERA VIRTUAL O AL MOMENTO DE NOTIFICARLO PERSONALMENTE DEBERA DE PRESENTAR O ADJUNTAR VIRTUALMENTE SEGUN SEA EL CASO, EN LA OFICINA DE ABASTECIMIENTO SU FICHA RUC, RNP Y SU CARTA DE C.C.I. (MODELO INSTITUCIONAL)
- \* LA PRESENTE, EN CASO DE COMPROBARSE FALSEDAD DECLARO HABER INCURRIDO EN EL DELITO CONTRA LA FE PUBLICA, FALSIFICACION DE DOCUMENTOS (Art. 427° de Codigo Penal en concordancia con el Art. IV Inciso 1.7) "Principio de presunción de Veracidad" del titulo Preliminar de la Ley Procedimientos Administrativos General Ley N°27444

# O TOROL BA

#### UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IGI - VIIN

"Estudio de la Recarga Hidráulica y Procesos de Salinización en el Acuífero Caplina, Tacna, Perú, para un Manejo Sostenible del Agua Subterránea"

## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

#### 1. Denominación de la contratación

"SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTABLECER ZONAS VULNERABLES Y ÁREAS DE PROTECCIÓN DEL ACUÍFERO CAPLINA".

#### Referencia:

Proyecto de Investigación "ESTUDIO DE LA RECARGA HIDRÁULICA Y PROCESOS DE SALINIZACIÓN EN EL ACUÍFERO CAPLINA, TACNA, PERÚ, PARA UN MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA SUBTERRÁNEA".

#### 2. Base legal

Por Decreto Ley No. 18942, del 26 de agosto de 1971, fue creada la Universidad Nacional de Tacna, como una imperiosa necesidad de esta heroica tierra de Caplina buscando formar profesionales para la explotación de los recursos naturales y su eventual transformación, así como para la promoción social y económica de la región sur del país.

El 11 de julio de 1980, se expidió la Resolución No. 3058-80-UNTAC denominando a la institución como: "UNIVERSIDAD NACIONAL DE TACNA JORGE BASADRE GROHMANN" en reconocimiento al Dr. Jorge Basadre Grohmann por sus virtudes personales, a su consagración total a la causa del Perú, a su prolífica labor como historiador de la República, Escritor, Ensayista y como Hijo Ilustre de Tacna. Cuando se promulga la ley Universitaria No. 23733, el 09 de diciembre de 1983 por el presidente de la República Arq. Fernando Belaúnde Terry, oficialmente tomó la denominación de: UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN.

- Ley Nº 30220 Ley universitaria establece: "La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas".
- Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU: Lineamiento 6, Promover que la universidad, como institución social y académica, contribuya a la solución de problemas del país, a través de la investigación en el marco de una sociedad igualitaria, inclusiva y democrática.
   Ley N° 30224 Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de

BASAPRE GROHMANN

10086-2022-WIJB Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad

de los Recursos Hídricos Superficiales.

Edwin M. Pino Vargas, Ph. D.

#### Antecedentes

El proyecto de investigación fue aprobado con Resolución Rectoral N°10086-2022-UN/JBG. Como antecedente, a este proyecto, se desarrolló y culminó el proyecto denominado: "INTEGRACIÓN DE MÉTODOS HIDRODINÁMICOS, HIDROQUÍMICOS E ISOTÓPICOS PARA PRECISAR EL FUNCIONAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DEL ACUÍFERO LA YARADA, TACNA, PERÚ", sobre el cual se lograron las siguientes publicaciones las mismas que están estrechamente ligadas al presente proyecto y que sirven de base científica para lograr los objetivos planteados. Asimismo, para mayor

H

# JORGE BIN DATE

#### UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IGI - VIIN

"Estudio de la Recarga Hidráulica y Procesos de Salinización en el Acuífero Caplina, Tacna, Perú, para un Manejo Sostenible del Agua Subterránea"

referencia, artículos publicados respecto a resultados de investigación, sobre variabilidad y cambio climático, uso de sensores remotos y otros podemos encontrar en: https://edwin-pino-vargas3.webnode.es/

- Narváez-Montoya, C., Torres-Martínez, J. A., Pino-Vargas, E., Cabrera-Olivera, F., Loge, F. J., & Mahlknecht, J. Predicting adverse scenarios for a transboundary coastal aquifer system in the Atacama Desert (Peru/Chile). Science of The Total Environment 2022, 806, 150386. https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2021.150386
- Vera, A.; Verma, M. P.; Pino-Vargas, E.; Huayna, G. Metodología de Ponderación Morfométrica e Hidrogeoquímica Para Clasificar La Susceptibilidad a La Meteorización Química En Las Subcuencas Del Río Caplina, Tacna, Perú. Tecnol. y ciencias del agua 2022, 13, 276-340. https://doi.org/10.24850/j-tyca-2022-04-06
- Chucuya, S.; Vera, A.; Pino-Vargas, E.; Steenken, A.; Mahlknecht, J.; Montalván, I.
   Hydrogeochemical Characterization and Identification of Factors Influencing Groundwater
   Quality in Coastal Aquifers, Case: La Yarada, Tacna, Peru. Int. J. Environ. Res. Public Health
   2022, 19, 2815. https://doi.org/10.3390/ijerph19052815
- Vera, A., Pino-Vargas, E., Verma, M. P., Chucuya, S., Chávarri, E., Canales, M., Torres-Martínez, J. A., Mora, A., & Mahlknecht, J. (2021). Hydrodynamics, Hydrochemistry, and Stable Isotope Geochemistry to Assess Temporal Behavior of Seawater Intrusion in the La Yarada Aquifer in the Vicinity of Atacama Desert, Tacna, Peru. Water, 13(22), 3161. https://doi.org/10.3390/w13223161
- Pino-Vargas, Edwin, & Ascencios-Templo, David. (2021). La implementación de veda como una herramienta para controlar la degradación del acuífero costero La Yarada, Tacna, Perú. Diálogo andino, (66), 489-496. https://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812021000300489
- Pino V., E. (2021). Conflictos por el uso del agua en una región árida: Caso Tacna, Perú. Diálogo Andino, 65, 405-415. https://doi.org/10.4067/S0719-26812021000200405
- Pino-Vargas, E., Guevara-Pérez, E., & Avendaño-Jihuallanga, C. (2021). Evolución histórica de la conceptualización hidrogeológica y del uso del acuífero Caplina ubicado en el borde norte del desierto de Atacama. Revista Ingeniería UC, 28(3), 378-391. https://doi.org/10.54139/revinguc.v28i3.45
- Pino, E. (2021). Sobreexplotación del agua subterránea y la agroexportación en el acuífero costero de la Yarada, Tacna, Perú. Agricultura Sociedad Y Desarrollo, 18(2), 247-258. https://doi.org/10.22231/asyd.v18i2.969
- Pino, E., Ramos F., L., Mejía M., J., Chávarri V., E., Ascensios T., D., Pino V., E., Ramos F., L., Mejía M., J., Chávarri V., E., & Ascensios T., D. (2020). Medidas de mitigación para el acuífero costero La Yarada, un sistema sobreexplotado en zonas áridas. Idesia, 38(3), 21-31. https://doi.org/10.4067/S0718-34292020000300021
- Pino, E., & Steenken, A. (2020). Governance and Governability of Groundwater in Arid Areas. In Groundwater [Working Title]. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.93590
- Pino, E., Ramos, L., Avalos, O., Tacora, P., Chávarri, E., Angulo, O., Ascensios, D., Mejía, J. (2019). Factores que inciden en el agotamiento y la contaminación por intrusión marina en

UNIVERSIDAD NACIONAL TORGE BASADRE GROHMANN PROYECTO PRUSA R.N. Nº 10006-2022-UNJBG

Edwin M. Pino Vargas, Ph. D. Jefe Proyecto de Investigación

50



#### UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IGI - VIIN

"Estudio de la Recarga Hidráulica y Procesos de Salinización en el Acuífero Caplina, Tacna, Perú, para un Manejo Sostenible del Agua Subterránea"

el acuífero costero de La Yarada, Tacna, Perú. Tecnología y ciencias del agua, 10(5), 177-213. https://doi.org/10.24850/j-tyca-2019-05-07

- Pino V., E. (2019). El acuífero costero La Yarada, después de 100 años de explotación como sustento de una agricultura en zonas áridas: Una revisión histórica. Idesia (Arica), 37(3), 39-45. https://doi.org/10.4067/S0718-34292019000300039
- Pino V., E., Chávarri V., E., & Ramos F., L. (2018). Crisis de gobernanza y gobernabilidad y sus implicancias en el uso inadecuado del agua subterránea, caso acuífero costero de La Yarada, Tacna, Perú. Idesia (Arica), ahead, 0-0. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292018005001301
- Pino V, E., & Coarita A., F. (2018). Caracterización hidrogeológica para determinar el deterioro de la calidad del agua en el acuifero la Yarada Media. Revista De Investigaciones Altoandinas Journal Of High Andean Research, 20(4), 477-490. https://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.424
- Pino, E., Tacora, P., Steenken, A., Alfaro, L., Valle, A., Chávarri, E., Ascencios, D., Mejía, J. (2017). Efecto de las características ambientales y geológicas sobre la calidad del agua en la cuenca del río Caplina, Tacna, Perú. Tecnología y ciencias del agua, 08(6), 77-99. https://doi.org/10.24850/j-tyca-2017-06-06

#### 4. Finalidad pública

Existiendo graves problemas generados por las escasas lluvias en la región de estudio, urge la necesidad de concebir mayor conocimiento del funcionamiento del acuífero Caplina. La región de estudio se ubica en la región de Tacna (Figura 1), ubicada en la cabecera del Desierto de Atacama, tiene un clima hiperárido y se ubica en el extremo sur del Perú y norte de Chile, en esta zona se ha desarrollado el cultivo del olivo principalmente por su bajo consumo de agua (Pino-Vargas et al., 2022).

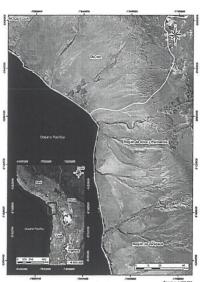


Figura 1. Mapa de ubicación de la zona del proyecto

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASAURE GROHMANN PROYECTO PRISA R.P. W 1006-2022-UNJBG

Edwir M. Pino Vargas, Ph. D.

9

#### UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IGI - VIIN

"Estudio de la Recarga Hidráulica y Procesos de Salinización en el Acuífero Caplina, Tacna, Perú, para un Manejo Sostenible del Agua Subterránea"

La finalidad de este proyecto de investigación consiste en usar técnicas hidroquímicas, hidrodinámicas, isotópicas y matemáticas para precisar la dinámica del acuífero Caplina, buscando proponer una gestión integral y óptima de los recursos hídricos en el área de estudio. Los objetivos específicos son:

- Específico 1: Cuantificar la recarga del acuífero Caplina mediante el uso de hidroquímica e isótopos estables de agua, así como las zonas de recarga empleando isótopos para la datación del agua de la zona de estudio y comparar con modelos matemáticos dichas estimaciones.
- Específico 2: Caracterizar el sistema acuífero Caplina a través de un modelo bidimensional que permita definir los flujos y transporte químico, delineando la cuña salina en dos secciones del acuífero.
- Específico 3: Evaluar las alteraciones al sistema acuífero de Caplina por las actividades antrópicas, considerando la configuración piezométrica, fuentes y los procesos que controlan la contaminación, con especial enfoque en los sulfatos.
- Específico 4: Definir las zonas vulnerables del acuífero Caplina y áreas de protección en las zonas de recarga para establecer un mejor manejo del sistema.

Es necesaria la integración de las técnicas hidrodinámicas, hidroquímicas, isotópicas (estables y radioactivos, ambientales) y matemáticas para caracterizar el origen del agua superficial y subterránea en la cuenca Caplina y su relación con el acuífero de Caplina, según Ma et al. (2020) estas ofrecen la posibilidad de investigar la dinámica del comportamiento del agua en su totalidad. La utilización de <sup>2</sup>H, <sup>18</sup>O, <sup>34</sup>S-SO<sub>4</sub>, <sup>18</sup>O-SO<sub>4</sub>, <sup>14</sup>C y H<sup>3</sup>/He<sup>3</sup> cómo trazadores ayuda a explicar o identificar las zonas de recarga, fuentes de origen, identificar aguas fósiles, aguas infiltradas en condiciones climáticas diferentes, y procedencia de agua saladas en caso en que se presenten una posibilidad de mezcla con agua dulce, así como los procesos de contaminación en el acuífero (Surić et al., 2020; Vreča & Kern, 2020). Ello permitirá obtener mayor conocimiento para mejorar la administración y gestión del agua superficial y subterránea en la región, porque permitirán a la autoridad del agua, establecer acciones para la protección de las áreas de recarga, refinar criterios para la concesión de permisos para nuevas perforaciones y establecer medidas de gestión ante la posible ocurrencia de cambios en el régimen hidrológico (Pino, 2021; Pino V. et al., 2018).

#### 5. Objetivo de la contratación

#### Objetivo General

Contar con los servicios de un consultor especializado en investigación para establecer zonas vulnerables y áreas de protección del Acuífero Caplina.

#### Objetivos específicos

BASADRE GROHMANN

- Analizar las zonas vulnerables del acuífero.
- Establecer áreas de protección del acuífero para un manejo sostenible.

Edwin M. Pino Vargas, Ph. D. Jefe Proyecto de Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL

6,

# A LONGE DAY

#### UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IGI - VIIN

"Estudio de la Recarga Hidráulica y Procesos de Salinización en el Acuífero Caplina, Tacna, Perú, para un Manejo Sostenible del Agua Subterránea"

#### 6. Alcances y descripción de la consultoría

#### 6.1. Actividades

Para la prestación del servicio de consultoría especializada en proyectos de investigación, podemos establecer las siguientes actividades a ser llevadas a cabo por el consultor:

- Análisis de la información existente de las instituciones públicas y privadas en torno al acuífero Caplina y basado en una revisión documentaria establecer las zonas vulnerables del acuífero.
- Elaborar un mapa de áreas de protección, basado en el estado actual y proyección futura del sistema acuífero.
- Establecer los lineamientos para un plan de manejo sostenible.

#### Metodología

Tratándose de un proyecto de investigación, la metodología a usar será consensuada con el investigador responsable del proyecto, basándose en las condiciones propias del proyecto respecto a la región de estudio.

#### 6.2. Recursos a ser provistos por el consultor

El consultor debe contar con acceso a información web sobre investigación científica referente a línea de investigación ciencias de la tierra de la FIAG-UNJBG.

#### 6.3. Recursos y facilidades a ser provistos por la entidad

La institución, brindará insumos que se requieran para lograr los objetivos del servicio. De requerirse alguna autorización ante instancias gubernamentales o privadas, la institución se encargará de dicho trámite.

#### 6.4. Reglamentos técnicos, normas metodológicas

El servicio se debe enmarcar como mínimo en los alcances de investigación contenidos en el perfil del proyecto, sin ser limitativos.

#### 7. Resultados esperados

Como resultados esperados tenemos un solo entregable que serán enviados por mesa de partes de la UNJBG al responsable del proyecto, para el inicio de los trámites administrativos correspondientes.

- **Informe único**: plazo máximo a los 60 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato o recepción de la orden de servicio.
- Requerimientos del consultor

### Formación académica

Se requiere profesional titulado en las carreras de Ingeniería Civil o Ingeniería Agrícola. Grado Ph.D. Ingeniería Civil o Ph.D. Recursos Hídricos.

Se requiere se investigador calificado por RENACYT del CONCYTEC, activo a la fecha de otorgamiento de la buena pro.

Experiencia académica y/o profesional

Se requiere una experiencia académica y/o profesional mínima de 05 años.

IVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMAN PROYECTO PRIMA R.R. N. 10086-2022-UNJBG

Edwin M. Pino Vargas, Ph. D. Jefe Proyecto de Investigación

.

# CO- JORGE BY

#### UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IGI - VIIN

"Estudio de la Recarga Hidráulica y Procesos de Salinización en el Acuífero Caplina, Tacna, Perú, para un Manejo Sostenible del Agua Subterránea"

#### **Publicaciones**

Se requiere que tenga como mínimo 15 publicaciones en eventos académicos y/o revistas de alto impacto (SCOPUS y/o WoS) en el área de investigación científica de los recursos hídricos.

#### 8. Lugar y plazo de la prestación de la consultoría

En las instalaciones del consultor con un plazo total de hasta 60 días calendario.

#### 9. Costo estimado del servicio

El costo estimado del servicio a todo costo, asciende a la suma de S/.39,000.00 (Treinta y nueve mil y 00/100 soles), incluyendo impuestos.

#### 10. Forma y condiciones de pago

La forma de pago corresponde a la siguiente estructura:

- 100 % del monto contratado, a la presentación y aprobación del informe final (único presentable).
- El monto contratado, incluye todos los impuestos de ley.

El informe deberá contener como mínimo los siguientes ítems

- 1. Introducción
- 2. Objetivos
- 3. Revisión bibliográfica
- 4. Metodología empleada
- 5. Análisis de información
- 6. Resultados y discusión
- 7. Conclusiones y recomendaciones
- 8. Anexos

#### 11. Conformidad del servicio

Corresponde al área usuaria, es decir el jefe del proyecto debe emitir la conformidad del servicio, cuando se haya cumplido lo señalado en los términos de referencia.

#### 12. Confidencialidad

Al tratarse de resultados de investigación y futuras publicaciones en revistas indexadas, la entidad se reserva el derecho de exigir la confidencialidad respectiva, sobre los hallazgos y resultados que se obtengan producto del trabajo del consultor y el equipo de investigación del proyecto.

#### 13. Propiedad intelectual

Los derechos de propiedad, derechos de autor y otros corresponden a la institución, es decir la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

#### 14. Referencias bibliográficas

Ma, T., Li, L., Shi, G., & Li, Y. (2020). Acquisition of post-depositional effects on stable isotopes (δ18O and δD) of snow and firn at Dome A, East Antarctica. Water (Switzerland), 12(6). https://doi.org/10.3390/W12061707

Edwin M. Pino Vargas, Ph. D.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOR

# JORGE BY JORGE

#### UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN IGI - VIIN

"Estudio de la Recarga Hidráulica y Procesos de Salinización en el Acuífero Caplina, Tacna, Perú, para un Manejo Sostenible del Agua Subterránea"

Pino-Vargas, E., Taya-Acosta, E., Ingol-Blanco, E., & Torres-Rúa, A. (2022). Deep Machine Learning for Forecasting Daily Potential Evapotranspiration in Arid Regions, Case: Atacama Desert Header. Agriculture, 12(12), 1971. https://doi.org/10.3390/agriculture12121971

Pino, E. (2021). Conflicts over the use of water in an arid region: the case of Tacna, Peru. Diálogo Andino, 65(2021), 406–415.

Pino V., E., Chávarri V., E., & Ramos F., L. (2018). Governability and governance crisis and its implications in the inadequate use of groundwater, case coastal aquifer of la yarada, Tacna, Perú. Idesia, 36(3).

Surić, M., Czuppon, G., Lončarić, R., Bočić, N., Lončar, N., Bajo, P., & Drysdale, R. N. (2020). Stable isotope hydrology of cave groundwater and its relevance for speleothem-based paleoenvironmental reconstruction in Croatia. Water (Switzerland), 12(9). https://doi.org/10.3390/W12092386

Vreča, P., & Kern, Z. (2020). Use of water isotopes in hydrological processes. Water (Switzerland), 12(8). https://doi.org/10.3390/W12082227

UNIVERSIDAU NACIONAL ZERGE BACABRE GRUHIMANN

Edwin M. Pino Vargas, Ph. D. Jefe Proyecto de Investigación



## UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN OFICINA DE ABASTECIMIENTO

#### DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER IMPEDIMENTOS PARA CONTRATAR CON LA ENTIDAD

Yo,identificado(a) con DNI N°
RUC N°y con domicilio en
DECLARO BAJO JURAMENTO:
INCOMPATIBILIDAD
No tener impedimento de contratar con el Estado ni estar dentro de las prohibiciones e incompatibilidades señaladas en el
Art. 11 del Derecho Legislativo N° 1341, que modifica a la Ley N° 30225.
NEPOTISMO
No tener grado de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad y por razones de matrimonio con los funcionarios de dirección y/o personal de confianza de la UE SEDE CENTRAL, que gozan de la facultad de nombramiento y contratación de personal o que tengan injerencia directa o indirecta en la contratación directa de bienes y servicios.
La presente Declaración Jurada para prevenir casos de nepotismo, la presento dentro del marco de la Ley N°26771 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N°021-2001-PCM, modificado por el Decreto Supremo N°034-2005-PCM.
ANTECEDENTES PENALES Y POLICIALES
No tener antecedentes penales ni policiales.
PROHIBICIÓN DE PERCIBIR DOBLE INGRESO POR PARTE DEL ESTADO
Declaro no percibir remuneración o pensión de otra institución pública, retribución, emolumento o cualquier tipo de ingresos, así como declaro que tengo conocimiento de la Ley N°28175 en su Art. 3 Prohibición de Doble Percepción de ingresos.
Que, toda la información consignada y que los documentos presentados son copia fiel del original, caso contrario estaré incurriendo en delito contra el Código Penal vigente.
Formulo la presente declaración jurada en honor a la verdad, en caso de comprobarse falsedad declaro haber incurrido en el Delito contra la fe Pública, falsificación de documentos, (Art. 427° de código Penal en concordancia con el Art. IV inciso 1.7) "Principio de Presunción de Veracidad" del Título Preliminar de la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.
Tacna,dedel 2023
FIRMA:

(\*) Establece prohibiciones e incompatibilidades de funcionarios y servidores públicos, así como de las personas que presenten servicios bajo cualquier modalidad contractual.

Huella Digital (índice derecho)

**NOTA:** C u a l q u i e r falta u omisión será causa de nulidad de la Orden de Compra y/o Servicio, sin perjuicio de las acciones administrativas, civiles y/o pénales que hubiere lugar.

# DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN Y SOMETERSE A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y/O TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores: JNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRI	F GROHMANN
Dirección: Av. Miraflores S/N	L GROTHVIANN
/0	, identificado (a) con DNI N°RUC
N°, con domicilio en	
DECLARO BAJO JURAMENTO:	
a) Cumplir con los requisitos y condiciones es referencia.	stablecidas en las Especificaciones Técnicas y/o Términos de
o) No tener impedimento para contratar con el	l Estado.
	ones y reglas de la presente contratación. d) Ser
esponsable de la veracidad de los documento	•
e) Me comprometo a mantener la oferta prese Compra y/o Servicio, en caso de resultar adjudi	entada y cumplir con las condiciones establecidas en la Orden de icado con la contratación
	a Directiva Administrativa emitida por la Entidad en cuanto a
Contratación de Bienes y Servimos.	
g) No haber incurrido y a no incurrir en actos d	e corrupción.
	de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las
disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27	7444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
	Tacna, de
	A COP I
	Apellidos:
	Huella Digital (índice derecho)

Nota: Cualquier falta u omisión seré causa de procedencia a las acciones administrativas, civiles y/o penales a que hubiere lugar.

### CARTA DE AUTORIZACIÓN

Jefe de la Oficina de Economía y Finanzas Unidad Ejecutora 109 <u>Presente</u>					
Asunto : Autorización para el pago con abono en cuenta					
Por medio de la presente, comunico a Usted que el número de CÓDIGO DE CUENTA INTERBANCARIO (CCI) el cual consta de (20 NUMEROS) es:					
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 PROVEEDOR:					
PROVEEDOR.					
(Indicar el nombre o razón social del proveedor titular de la cuenta)					
RUC N°					
Agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente de manera que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la que corresponde al indicado CCI en el Banco					
NOMBRE DEL BANCO:					
Asimismo, dejo constancia que la factura a ser emitida por el suscrito (o mi representada) una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o Servicio o las prestaciones en bienes y/o servicios materia del contrato quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.					
Atentamente,					
Firma:					
Nombre en caso de: Representante Legal:					
NOTA: - EL CCI DEBE ESTAR VINCULADO UNICAMENTE CON EL RUC					