



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE  
GROHMANN UNIDAD DE  
ABASTECIMIENTOS

**DESCRIPCIÓN:**

SERVICIO DE ANALISIS DE MUESTRAS DE ZOOPLANCTON PARA EL  
PROYECTO DE INVESTIGACION "DISPONIBILIDAD HIDRICO Y ESTADO DE  
CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS DEPENDIENTES DE AGUA EN LA  
CUENCA ALTA DEL RIO LOCUMBA"

**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](mailto:cotizaciones@unjbg.edu.pe)

FECHA MÁXIMA DE PRESENTACIÓN **VIERNES 10 DE  
MARZO DEL AÑO EN CURSO HASTA LAS 11:59 PM**

**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.

**e) ADJUNTAR REQUISITOS DOCUMENTADO SEGÚN  
NUMERAL 07 DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA**

*Atte.*

*Unidad de Abastecimiento*

<b>Fecha:</b>	09/03/2023
<b>Página:</b>	Pág. N° 01



## SOLICITUD DE COTIZACION N° 0733-2023-UNJBG

Señores:

RUC N°: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléf.: \_\_\_\_\_

Correo

electrónico: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	MARCA/ DETALLE	PRECIO UNITARIO	TOTAL EN S/.
1	SERVICIO DE ANALISIS DE MUESTRAS DE ZOOPLANCTON PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACION "DISPONIBILIDAD HIDRICO Y ESTADO DE CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS DEPENDIENTES DE AGUA EN LA CUENCA ALTA DEL RIO LOCUMBA"	SERV.	1			
	<b>ADJUNTO TERMINOS DE REFERENCIA</b>		<b>TOTAL</b>			

Código de Cuenta Interbancaria – CCI: \_\_\_\_\_ BANCO \_\_\_\_\_

Nro. de Cuenta de Detracción: \_\_\_\_\_

Forma de Pago: Contado \_\_\_ Crédito \_\_\_ Suspensión de 4ta categoría: Si \_\_\_ No \_\_\_ Validez de la Oferta \_\_\_ Días

Tipo de Moneda: Soles \_\_\_ Dólar \_\_\_ Incluye IGV? Si \_\_\_ No \_\_\_ Plazo de Entrega \_\_\_ Días

Puesto en Almacén? Si \_\_\_ No \_\_\_ Comprobante: Factura \_\_\_ B. Venta \_\_\_ RPH \_\_\_ Fecha de Cotización: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Contacto: \_\_\_\_\_ Garantía Comercial: \_\_\_\_\_

Procedencia del Bien: \_\_\_\_\_ Año de Fabricación: \_\_\_\_\_

Cumplo con las Especificaciones Técnicas y/o Términos de Referencia: Si \_\_\_ No \_\_\_ Indique la Observ. \_\_\_\_\_

FIRMA

### NOTA:

\* 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 FALSEDAZ DECLARO HABER INCURRIDO EN EL DELITO CONTRA LA FE PUBLICA, FALSIFICACION 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 Procedimientos Administrativos General Ley N°27444

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Disponibilidad hídrica y estado de conservación de los ecosistemas dependientes de agua en la cuenca alta del río Locumba"

### TÉRMINOS DE REFERENCIA ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ZOOPLANCTON

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ZOOPLANCTON

#### 2. UNIDAD ORGNICA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Proyecto de investigación: "Disponibilidad hídrica y estado de conservación de los ecosistemas dependientes de agua en la cuenca alta del río Locumba". Resolución Rectoral N° 10310-2022-UNJBG.

#### 3. OBJETIVO DE LA ADQUISICIÓN

Contar con los servicios de un especialista, persona natural o jurídica para realizar un muestreo, colecta y análisis especializado de muestras de **ZOOPLANCTON** que permita utilizarlo como indicador biológico de las condiciones actuales de la sub cuenca Callazas, para cumplir con el **Objetivo específico 02.2** – Estudios de calidad de aguas y la **Actividad 02.1.2** – Eco-Hidrología. Considerando la estación de lluvias en la Región de Tacna (Diciembre – Abril)

375000080008

ANÁLISIS DE MUESTRAS DE  
ZOOPLANCTON

#### FINALIDAD PUBLICA

Permite contar con los datos necesarios de la evaluación de biodiversidad del **Zooplankton** de aguas continentales, que permita utilizarla como indicador de calidad según lo planificado en el proyecto de investigación, "Disponibilidad hídrica y estado de conservación de los ecosistemas dependientes de agua en la cuenca alta del río Locumba". Para cumplir con el **Objetivo específico 02.2** – Estudios de calidad de aguas y la **Actividad 02.1.2** – Eco-Hidrología. Considerando la estación de lluvias en la Región de Tacna (Diciembre – Abril)

#### 5. ANTECEDENTES

El proyecto "Disponibilidad hídrica y estado de conservación de los ecosistemas dependientes de agua en la cuenca alta del río Locumba". Resolución Rectoral N° 10310-2022-UNJBG.

Incluye el **objetivo específico 02.2** – Estudio de la calidad de aguas y la **actividad 02.1.2** – Eco-hidrología, que permite elaborar el análisis de Calidad biológica de aguas de la sub cuenca del río Callazas.

#### 6. DESCRIPCIÓN DE SERVICIO

- El servicio se realizara en un plazo de treinta (30) días calendario.
- El servicio incluye: un análisis especializado de muestras de zooplancton de aguas continentales. Se deberá de realizar un total de 20 zonas de muestreo (20 muestras) dentro de la Sub cuenca callazas. (La ubicación de los puntos de muestreo de muestreo se debe de coordinar con el área usuaria)



# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Disponibilidad hídrica y estado de conservación de los ecosistemas dependientes de agua en la cuenca alta del río Locumba"

- Para cada punto de muestreo se deberá determinar la calidad del agua mediante los siguientes parámetros físicos químicos (Temperatura, pH, conductividad, salinidad, resistividad, Sólidos disueltos totales).
- Para la recolección de muestras se sugiere utilizar los métodos contemplados en; Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú (MINAM, 2014).
- Para la identificación taxonómica de especies se sugiere utilizar la metodología propuesta por Prescott (1973), Prescott, G. 1975. Algae of the Western Great Lakes Area. Berlinger & Sigeer (2010). Y Bellinger, E. & D. Sigeer. 2010. Freshwater Algae: Identification and Use as Bioindicators
- Para el análisis de **ZOOPLANCTON** cualitativo y cuantitativo se sugiere realizarlo de acuerdo al APHA, AWWA, WEF American Public Health Association, American Water Works Association, The Water Environment Federation. 2012. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd, 724 pp.

Para el conteo se sugiere realizarlo según el método de Lackey (1938). Lackey, J. 1938. The manipulation and counting of river plankton and changes in some Organisms due to formalin preservation.

- Los puntos de muestreo podrán ser modificados en coordinación con el área usuaria, considerando accesibilidad, propiedad de los predios entre otras variables.

Tabla 1. Puntos de muestreo sugeridos son coincidentes con el estudio de Zooplancton sin embargo, deberán ser coordinados con el director del proyecto de investigación, pueden ser cambiados de acuerdo a las posibilidades en campo)

Puntos de muestreo	Norte	Este
1	8132632	360080
2	8134128	357455
3	8132876	353368
4	8132003	353875
5	8132175	355642
6	8123757	363784
7	8120139	366043
8	8116515	365045
9	8112625	364802
10	8108597	362738
11	8106047	362598
12	8104105	362545
13	8103347	362893
14	8102071	362985
15	8101525	364315
16	8100508	363392
17	8098034	365054

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Disponibilidad hídrica y estado de conservación de los ecosistemas dependientes de agua en la cuenca alta del río Locumba"

18	8095506	366656
19	8094329	367420
20	8092148	367789

- Para el informe final se deberá de considerar:
  - o Lista de composición taxonómica, clasificación en taxa superiores y distribución por ambientes acuáticos y estaciones de muestreo.
  - o El esfuerzo realizado y el número de especies por unidad biológica o de esfuerzo deberán presentarse mediante curvas de acumulación observadas
  - o Riqueza específica (S)
  - o Abundancia relativa de los grupos taxonómicos
  - o La abundancia relativa como captura por unidad de esfuerzo (CPUE), herramienta útil para comparar resultados entre diferentes locaciones (estaciones) y temporadas (Gould *et al.*, 1997; Gould *et al.*, 1999).
  - o Índices de diversidad de Shannon-Wiener ( $H'$ )<sup>1</sup>, índice de dominancia de Simpson
  - o Índice de distribución espacial de Morisita.

## 7. REQUISITOS Y/O PERFIL DEL PROVEEDOR



### PERSONA NATURAL O JURIDICA

**FORMACIÓN ACADEMICA:** Ing. Agrónomo; Ing. Forestal; Ing. ambiental; Biólogo, Ing.

Geólogo, Ing. de minas - Otro tipo de profesional afín al tema del servicio.

**EXPERIENCIA:** Experiencia mínima de haber realizado, participado o dirigido, tres (03) consultoría o trabajo (servicio) en el sector público o privado, relacionado al tema de: O especialista en recursos naturales, o estudios de impacto ambiental, control biológico, o especialista en temas de biología, conservación del medio ambiente, evaluaciones ambientales, ecología, biodiversidad, flora o Fauna.

### CAPACITACIÓN:

Inventario de flora y fauna.

Especialización en recursos naturales.

## 8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio se ejecutará en un plazo de hasta treinta (30) días calendario, a partir de notificada la orden de servicio.

## 9. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El trabajo se desarrollará en un esquema mixto: campo y laboratorio.

Lugares (Sub cuenca callazas, instalaciones de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann)

## 10. PRODUCTOS A OBTENER

Informe:

<sup>1</sup> El índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ) será estimado teniendo como unidades "bits por individuo", es decir que se calculará en base a logaritmos binarios (logaritmo base 2).

Dr. Pablo Juan Franco León - Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tel. 943-481-815. Email. pablofranco2@hotmail.com - Investigador CONCYTEC - Código RENACYT: P0062604 - <https://orcid.org/0000-0002-6367-3515> - Scopus Author ID 55841936600

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Disponibilidad hídrica y estado de conservación de los ecosistemas dependientes de agua en la cuenca alta del río Locumba"

- Lista de composición taxonómica, clasificación en taxa superiores y distribución por ambientes acuáticos y estaciones de muestreo.
- El esfuerzo realizado y el número de especies por unidad biológica o de esfuerzo deberán presentarse mediante curvas de acumulación observadas
- Riqueza específica (S)
- Abundancia relativa de los grupos taxonómicos
- La abundancia relativa como captura por unidad de esfuerzo (CPUE), herramienta útil para comparar resultados entre diferentes locaciones (estaciones) y temporadas (Gould *et al.*, 1997; Gould *et al.*, 1999).
- Índices de diversidad de Shannon-Wiener ( $H'$ )<sup>2</sup>, índice de dominancia de Simpson
- Índice de distribución espacial de Morisita.
- Fotografías del proceso y especies.

### 11. FORMA DE PAGO

El pago es único, previa conformidad del servicio por parte del área usuaria.

### 12. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad está a cargo del área usuaria.

### 13. OTROS

- Para cumplir con el servicio en las oficinas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, el proveedor deberá cumplir con protocolos que se ajusten a lo establecido por el Ministerio de Salud de Perú en la Resolución Ministerial Nro-239-2020 MINSA.
- Mínimamente se contemplará los siguientes:
- Solo acudirán a las oficinas de la UNJBG en caso de ser necesario
- Al interior de las oficinas se mantendrá el distanciamiento social de 2 metros entre personas.
- Antes de ingresar deberá pasar por una bandeja con hipoclorito de sodio al 0.1% para desinfectar la planta de su calzado.
- Deberá aplicarse alcohol gel en sus manos antes de ingresar y durante su estadía dentro de las instalaciones
- Uso permanente y obligatorio de mascarilla.

Dr. PABLO JUAN FRANCO LEÓN  
Disponibilidad Hídrica, Estado de Conservación  
Ecosistemas Cuenca Alta Río Locumba  
R.R. N° 7747-2020-UNJBG



**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**  
**OFICINA DE ABASTECIMIENTO**

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

Yo,.....identificado(a) con DNIN°.....

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,....de .....del 2023

FIRMA: .....



Huella Digital (índice derecho)

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

**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:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**  
**Dirección: Av. Miraflores S/N**

Yo, ....., identificado (a) con DNI N° ..... RUC  
N° ....., con domicilio en .....  
.....

**DECLARO BAJO JURAMENTO:**

- a) Cumplir con los requisitos y condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas y/o Términos de referencia.
- b) No tener impedimento para contratar con el Estado.
- c) Conocer, aceptar y someterme a las condiciones y reglas de la presente contratación. d) Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento.
- e) Me comprometo a mantener la oferta presentada y cumplir con las condiciones establecidas en la Orden de Compra y/o Servicio, en caso de resultar adjudicado con la contratación.
- f) Someterme a las penalidades indicadas en la Directiva Administrativa emitida por la Entidad en cuanto a Contratación de Bienes y Servimos.
- g) No haber incurrido y a no incurrir en actos de corrupción.
- h) Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Tacna, ..... de ..... 2023

FIRMA: .....  
Nombres y Apellidos: .....  
.....  
N° DNI: .....



Huella Digital (índice derecho)

Nota: Cualquier falta u omisión será 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

**Presente.-**

**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:

--

*(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