



2519413

051

## RESOLUCIÓN RECTORAL N° 15110-2025-UNJBG Tacna, 2 de junio de 2025

### VISTOS:

El Oficio N° 390-2025-VIIN-UN/JBG, Proveídos N° 4798-2025-REDO y N° 2068-2025-SEGE, Oficio N° 01841-2025-OPEP/UNJBG, Informe N° 2170-2025-UPP-OPEP/UNJBG, Oficio N° 376-2025-VIIN-UN/JBG, Informe N° 811-2025-ININ-VIIN-UNJBG, Certificación de Crédito Presupuestario Nota N° 4495, copia Acta Resultado Final de Convocatoria, Anexos, sobre oficialización del resultado de la convocatoria para el otorgamiento de subvenciones económicas a graduados de la UNJBG, para la obtención del Título Profesional 2025;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 14890-2025-UNJBG, se aprueba las "Bases para el otorgamiento de subvenciones económicas a graduados de la UNJBG, para la obtención del Título Profesional-2025";

Que, el Vicerrector de Investigación, mediante los documentos del visto, da a conocer sobre los resultados oficiales de la convocatoria para el OTORGAMIENTO DE SUBVENCIONES ECONÓMICAS A GRADUADOS DE LA UNJBG, PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL 2025, habiéndose seleccionado un total de siete (7) proyectos como ganadores, conforme a la Bases aprobadas con resolución antes citada, y solicita su oficialización mediante acto resolutivo, así como la aprobación de los formatos: DATOS DEL(A) TESISISTA Y DEL PROYECTO, PLAN DE ACTIVIDADES, y PRESUPUESTO, remitiendo para tal fin el Anexo de RESULTADOS FINALES, elaborado por el Instituto de Investigación, junto con la documentación sustentatoria correspondiente;

Que, la Jefa de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto remite el Informe N° 2170-2025-UPP-OPEP/UNJBG, confirmando la existencia de recursos necesarios para su ejecución, cuya ejecución será financiada con recursos obtenidos conforme al Art. 82 de la Ley N° 32185, Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025, vinculado a lo señalado en el Art. 48° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria; los gastos se realizarán con fuente de financiamiento 5. Recursos Determinados, y Rubro 18. Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones, remitiendo la Certificación de Crédito Presupuestario Nota N°4485 y la cadena programática para su aprobación mediante acto resolutivo;

Que, en virtud de lo expuesto, la Autoridad, mediante el Proveído N° 4798-2025-REDO, dispone la emisión de la Resolución Rectoral para los fines que correspondan;

Que, mediante Resolución Rectoral N° 15103-2025-UNJBG, se encarga en forma interina, el Rectorado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, a la Vicerrectora Académica, Dra. Adriana Maximina Luque Ticona, durante el 1 y 2 de junio de 2025, con todas las atribuciones que le otorga la Ley N° 30220, Ley Universitaria y en cumplimiento del Art. 154° del Estatuto de la UNJBG, y;



29



# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV MIRAFLORES S/N – CASILLA 316 – TELÉFONO 583000 ANEXOS 2020-2023 – email sege@unjbg.edu.pe



## Continua Resolución Rectoral N° 15110-2025-UNJBG

De conformidad con el Art. 62° numeral 62.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 155° inc. d) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.**- Oficializar los resultados de la convocatoria para el **OTORGAMIENTO DE SUBVENCIONES ECONÓMICAS A GRADUADOS DE LA UNJBG, PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL 2025**, declarando como ganadores del citado concurso a los Proyectos contenido en el anexo de RESULTADOS FINALES, el cual forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.**- Aprobar el otorgamiento de subvención para los ganadores declarados en el artículo precedente, de acuerdo con la certificación de crédito presupuestario Nota N° 4485 y la cadena programática que se detalla a continuación; asimismo, aprobar los formatos: DATOS DEL(A) TESIS Y DEL PROYECTO, PLAN DE ACTIVIDADES, y PRESUPUESTO, contenidos en los Anexos, que forman parte de la presente Resolución:

META PRESUPUESTAL	:	0341 – SUBVENCIONES ECONOMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA A FAVOR DE GRADUADOS
FTE. FTO. – RUBRO	:	5-18 Canon y Sobre canon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones
GENÉRICA DE GASTO	:	2.5. Otros Gastos
TIPO DE RECURSO	:	P – Regalías Mineras
MONTO TOTAL	:	S/ 128,460.00

Regístrese, comuníquese y archívese.



DRA. ADRIANA MAXIMINA LUQUE TICONA  
RECTORA (I)



DR. MARTÍN PAUCARA ROJAS  
SECRETARIO GENERAL

**CERTIFICACIÓN DE CREDITO PRESUPUESTARIO**  
**NOTA N° 0000004495**  
 (EN SOLES)

SECTOR : 10 EDUCACION

PLIEGO 531 U.N JORGE BASADRE GROHMANN

EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN [000109]

MES : MAYO

FECHA APROBACION : 27/05/2025

FECHA DE DOCUMENTO : 27/05/2025

ESTADO CERTIFICACION : APROBADO

TIPO DOCUMENTO : MEMORANDUM

N° DE DOCUMENTO OF 376-2025-VIIN

JUSTIFICACION : CERTIFICACION PRESUPUESTAL PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBVENCIONES DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL 2025-I

**DETALLE DEL GASTO**

SECUENCIA PRGPROD/PRYACT/A/OBR FN. DIVF GRPF META FF RB CGTT G SG SGD ESPEPD	MONTO
0001 INICIAL	
9002 3999999 5000915 22 048 0016 INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO	128,460.00
0341 SUBVENCIONES ECONOMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADEMICAS Y DE INVESTIGACION FORMATIVA A FAVOR DE GRADUADOS	128,460.00
5 18 CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	128,460.00
5 GASTOS CORRIENTES	128,460.00
2.5 OTROS GASTOS	128,460.00
2.5 3 SUBVENCIONES A PERSONAS NATURALES	128,460.00
2.5 3 1 SUBVENCIONES FINANCIERAS	128,460.00
2.5 3 1 1 SUBVENCIONES FINANCIERAS	128,460.00
2.5 3 1 1 99 A OTRAS PERSONAS NATURALES	128,460.00
<b>TOTAL</b>	<b>128,460.00</b>
<b>TOTAL CERTIFICACION</b>	<b>128,460.00</b>
<b>TOTAL NOTA</b>	<b>128,460.00</b>


 UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
 OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO  
 Unidad de Presupuesto  
*CPC Israel Alberto Alvarado Briceno*  
 JEFE DE LA UNIDAD DE PRESUPUESTO  
 Presupuesto y Planificación  
 Sello Y Firma

**CERTIFICACIÓN DE CREDITO PRESUPUESTARIO**  
**NOTA N° 0000004495**  
(EN SOLES)

SECTOR 10 EDUCACION  
PLIEGO : 531 U N JORGE BASADRE GROHMANN  
EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN [000109]

MES : MAYO  
FECHA DE DOCUMENTO : 27/05/2025  
TIPO DOCUMENTO : MEMORANDUM  
JUSTIFICACIÓN : CERTIFICACIÓN PRESUPUESTAL PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBVENCIONES DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL 2025-I

FECHA APROBACION : 27/05/2025  
ESTADO CERTIFICACION : APROBADO

N° DE DOCUMENTO OF 376-2025-VIIN

**DETALLE DEL GASTO**

SECUENCIA PRG PROD/PRY ACT/AVOBR FN DIVF GRPF META FF RB CGTTG SG SGD ESFESPD	MONTO
0001 INICIAL	
9002 3999999 5000915 22 048 0016 INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO	128,460 00
0341 SUBVENCIONES ECONOMICAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADEMICAS Y DE INVESTIGACION FORMATIVA A FAVOR DE GRADUADOS	128,460 00
5 18 CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	128,460 00
5 GASTOS CORRIENTES	128,460 00
25 OTROS GASTOS	128,460 00
25 3 SUBVENCIONES A PERSONAS NATURALES	128,460 00
25 3 1 SUBVENCIONES FINANCIERAS	128,460 00
25 3 1 1 SUBVENCIONES FINANCIERAS	128,460 00
25 3 1 1 99 A OTRAS PERSONAS NATURALES	128,460 00
<b>TOTAL</b>	<b>128,460 00</b>
<b>TOTAL CERTIFICACION</b>	<b>128,460 00</b>
<b>TOTAL NOTA</b>	<b>128,460 00</b>


 UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
 OFICINA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO  
 Jefe de  
 Presupuesto  
**CPC. Israel Alberto Alvarado Briceño**  
 JEFE DE LA UNIDAD DE PRESUPUESTO  
 Presupuesto y Planificación  
 Sello Y Firma



ANEXO

**RESULTADOS FINALES DE GANADORES**  
CONVOCATORIA PARA EL OTORGAMIENTO DE  
SUBVENCIONES DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL 2025 - I  
BASES APROBADAS R.R. N°14890-2025-UNJBG

N°	POSTULANTE	PROYECTO DE TESIS	ESCUELA PROFESIONAL DE:	ASESOR
1	ALEXIS MIRANDA MAMANI	EVALUACION DEL EFECTO DE TRES DOSIS DE UN HIDROLIZADO PROTEICO ENRIQUECIDO CON ZINC (Amnoterra Plus Zinc) EN EL RENDIMIENTO DE CULTIVO DE ROMERO (Salvia Rosmarinus) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024	AGRONOMIA	OSCAR OCTAVIO FERNÁNDEZ CUTIRE
2	DAISI DANITZA AJHALLA CORONEL	EVALUACIÓN DE TRES DOSIS DE MICROORGANISMOS EFICACES ACTIVADOS EN EL RENDIMIENTO DEL TÓMILLO (Thymus vulgaris) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024	AGRONOMIA	NELLY ARÉVALO SOLSOL
3	DIANA LIZETH MAMANI MENDOZA	EFFECTOS DE TRES DOSIS DE UN NAO-FERTILIZANTE FOLIAR EN EL CULTIVO DE ORÉGANO CHINITO (Origanum vulgare. L.) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA, 2024	AGRONOMIA	NELLY AREVALO SOLSOL
4	LIZBET HUANACUNI QUISPE	CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE LA XILANASA RECOMBINANTE DE <i>Paenibacillus</i> sp. R-01	BIOLOGIA- MICROBIOLOGIA	ROCIO MURGUEYTIO GÓMEZ
5	XIMENA ESTER ALFEREZ AGUILAR (Responsable de solicitud) FLOR DE MARIA LIMA CHANCUAÑA	DETERMINACION DE METALES TÓXICOS (ARSENICO Y BORO) EN HÍGADO DE GANADO VACUNO Y EVALUACION DEL RIESGOTOXICOLÓGICO EN LOS POBLADORES DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE, TACNA - 2025	FARMACIA Y BIOQUIMICA	YEMILE BERRIOS ESPEJO
6	FAIZA SYED NIZAMA	ALFABETIZACIÓN EN SALUD ASOCIADO AL AUTOCAUIDADO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE - TACNA, 2025	ENFERMERIA	SILVIA QUISPE PRIETO
7	KAREN YESSENIA VILLANUEVA CENTENO	EFFECTO DE LA AGITACIÓN Y AIREACIÓN EN LA BIOOXIDACIÓN DEL ION FERROSO Y EL CRECIMIENTO DE LEPTOSPIRILLUM FERRIPHILUM EN BIORREACTOR.	BIOLOGIA- MICROBIOLOGIA	DALADIER MIGUEL CASTILLO COTRINA





ANEXO 1

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EVALUACION DEL EFECTO DE TRES DOSIS DE UN HIDROLIZADO PROTEICO ENRIQUECIDO CON ZINC (Aminoterra Plus Zinc) EN EL RENDIMIENTO DE CULTIVO DE ROMERO (Salvia Rosmarinus) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

TESISTA:

- Alexis Miranda Mamani

ASESOR:

- Dr. Oscar Octavio Fernández Cutire  
Resolución de Facultad N°9191-2024-FCAG

PRESUPUESTO: S/. 19,581.00

ANEXOS:

- FORMATO DE POSTULACIÓN
- FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO
- FORMATO DE PRESUPUESTO



FORMATO DE POSTULACIÓN

DATOS DEL(A) TESISTA Y DEL PROYECTO

Nombres:

Apellidos:

DNI:

Código de matrícula:

Año de Ingreso:

Año de egreso:

Facultad de:

Escuela profesional de:

Denominación del proyecto de investigación, según resolución que lo aprueba:

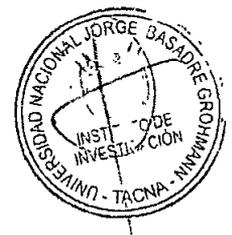
EVALUACIÓN DEL EFECTO DE TRES DOSIS DE UN HIDROLIZADO PROTEICO ENRIQUECIDO CON ZINC (Aminoterra Plus Zinc) EN EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE ROMERO (Salvia rosmarinus) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

Asesor de tesis:

Tacna, 23 de abril del 2025

  
Firma

Celular N° 914851032  
Correo Electrónico: amirandam@unjbg.edu.pe



FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO

Nombre del Proyecto:

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE TRES DOSIS DE UN HIDROLIZADO PROTEICO ENRIQUECIDO CON ZINC (Aminoterra Plus Zinc) EN EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE ROMERO (*Salvia rosmarinus*) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

Línea de Investigación:

7) SISTEMAS AGROPECUARIOS, AGROINDUSTRIA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS, Según la RESOLUCIÓN RECTORAL N°14465-2025-UNJBG "LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN"

Objetivo General:

Evaluar el efecto de tres dosis de un hidrolizado proteico enriquecido con zinc al 2% (Aminoterra Plus Zinc) en el rendimiento del cultivo de romero (*Salvia rosmarinus*) en el distrito de La Yarada Los Palos

COMPONENTE 1.- Evaluar el efecto de tres dosis de un hidrolizado proteico con zinc en el crecimiento vegetativo del cultivo de romero															
Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto
	Can Ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Compra de materiales e insumos necesarios para ejecutar el proyecto de tesis	1	Informe	X												Informe de compra de materiales e insumos necesarios para ejecutar el proyecto de tesis
Preparación de campo experimental	1	Informe	X												Informe de preparación de campo experimental
Instalación de sistema de riego	1	Informe	X												Informe de instalación de sistema de riego
Preparación de esquejes y plantado	1	Informe		X											Informe de preparación de esquejes y plantado
Evaluación del crecimiento vegetativo	1	Informe			X	X	X	X							Informe de evaluación del crecimiento vegetativo

"EVALUACIÓN DEL EFECTO DE TRES DOSIS DE UN HIDROLIZADO PROTEICO ENRIQUECIDO CON ZINC"

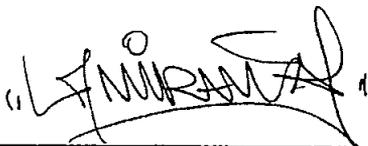


**COMPONENTE 2.-** Evaluar el efecto de tres dosis de un hidrolizado proteico con zinc en los componentes del rendimiento en el cultivo de romero

Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto
	Can Ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cosecha de plantas de romero	1	Informe						X							Informe de cosecha de plantas de romero
Pesaje de planta fresca de romero	1	Informe						X							Informe de pesaje de planta fresca de romero
Pesaje de planta seca de romero	1	Informe						X							Informe de pesaje de planta seca de romero
Pesaje de hojas de romero	1	Informe						X							Informe de pesaje de hojas de romero

**COMPONENTE 3.-** Evaluar el efecto de tres dosis de un hidrolizado proteico con zinc en el % de aceite en el cultivo de romero

Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto
	Can Ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Extracción de aceite esencial de hojas de romero	1	Informe							X	X					Informe de extracción de aceite esencial de hojas de romero
Procesamiento de datos	1	Informe									X	X			Informe de procesamiento de datos
Redacción de informe final de tesis	1	Informe										X	X		Informe final de tesis
Sustentación de Tesis	1	Informe												X	Acta de sustentación



Firma de Tesista

Nombre y Apellidos: Alexis Miranda Mamani  
DNI: 47983074



Firma del Asesor de Tesis

Nombre y Apellidos: Oscar Octavio Fernandez  
Cutire  
DNI: 00472839



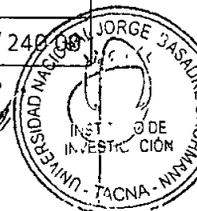
## FORMATO DE PRESUPUESTO

Nombre de Proyecto:

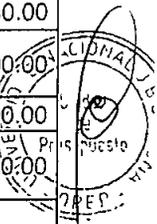
EVALUACIÓN DE TRES DOSIS DE MICROORGANISMOS EFICACES ACTIVADOS EN EL RENDIMIENTO DEL TOMILLO (*Thymus vulgaris*) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

SERVICIOS GENERALES									
DETALLE	Cantidad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Transporte de estiércol	1	S/2,300.00	S/2,300.00	-	-	-	-	-	S/2,300.00
Servicio de abonado y preparación de camellones (Aplicación de materia orgánica, tapado de camellones y perfilado de camellones)	1	S/1,400.00	S/1,400.00	-	-	-	-	-	S/1,400.00
Servicio de instalación de sistema de riego (habilitación de línea de 2 pulgas, llave de riego y tendido de línea de riego)	1	S/1,200.00	S/1,200.00	-	-	-	-	-	S/1,200.00
Servicio de corte y preparación de esquejes de romero (Corte de plantas madre de romero, preparación de esquejes, hollado y plantado de esquejes)	1	S/1,400.00	S/1,400.00	-	-	-	-	-	S/1,400.00
<b>Total</b>			<b>S/3,700.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>S/6,300.00</b>

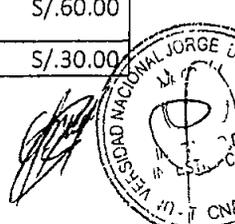
MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cantidad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Aminoterra Pluz Zinc	1	S/350.00	S/350.00	-	-	-	-	-	S/350.00
Fosfato diamónico de 50 Kg	4	S/160.00	S/640.00	-	-	-	-	-	S/640.00
Fertilizante complejo perlado de 50 Kg	2	S/290.00	S/580.00	-	-	-	-	-	S/580.00
Sulfato de potasio de 50 Kg	2	S/170.00	S/340.00	-	-	-	-	-	S/340.00
Sulfato de amonio de 50 Kg	5	S/80.00	S/400.00	-	-	-	-	-	S/400.00
Nitrato de amonio de 50 Kg	5	S/105.00	S/525.00	-	-	-	-	-	S/525.00
Nitrato de potasio de 25 Kg	5	S/120.00	S/600.00	-	-	-	-	-	S/600.00
Fosfato monoamónico de 25 Kg	5	S/135.00	S/675.00	-	-	-	-	-	S/675.00
Nitrato de calcio de 25 Kg	4	S/60.00	S/240.00	-	-	-	-	-	S/240.00



MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Azufre en polvo de 25 Kg	2	S/90.00	S/180.00	-	-	-	-	-	S/.180.00
Frasco de vidrio de 1000 ml con tapa	3	S/50.00	S/150.00	-	-	-	-	-	S/.150.00
Frasco de vidrio de 500 ml con tapa	3	S/25.00	S/75.00	-	-	-	-	-	S/.75.00
Probeta de 500 ml	2	S/100.00	S/200.00	-	-	-	-	-	S/ 200.00
Balón de vidrio de base plana 500 ml	2	S/40.00	S/80.00	-	-	-	-	-	S/.80.00
Tiras de pH de 100 unidades	3	S/30.00	S/90.00	-	-	-	-	-	S/.90.00
Cilindro de nebulizador	1	S/700.00	S/700.00	-	-	-	-	-	S/.700.00
Tubo flexible atomizador	1	S/780.00	S/780.00	-	-	-	-	-	S/.780.00
Pinza de laboratorio giratorio	2	S/30.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bureta de 50 ml	2	S/185.00	S/370.00	-	-	-	-	-	S/.370.00
Embudo de separación	2	S/80.00	S/160.00	-	-	-	-	-	S/.160.00
Vaso precipitado 1000 ml	2	S/60.00	S/120.00	-	-	-	-	-	S/.120.00
Soporte Universal	1	S/150.00	S/150.00	-	-	-	-	-	S/.150.00
Fertilizante Foliar con micronutrientes de 1 Kg	5	S/120.00	S/600.00	-	-	-	-	-	S/.600.00
Ácido húmico de 20 Lt	2	S/250.00	S/500.00	-	-	-	-	-	S/.500.00
Fertilizante foliar de crecimiento de 1 Kg	10	S/15.00	S/150.00	-	-	-	-	-	S/.150.00
Bioinsecticida de Bacillus thuringiensis	4	S/65.00	S/260.00	-	-	-	-	-	S/.260.00
Fungicida de Trichoderma	4	S/150.00	S/600.00	-	-	-	-	-	S/.600.00
Fungicida de Bacillus subtilis	4	S/145.00	S/580.00	-	-	-	-	-	S/.580.00
Ozono emulsionado con aceite	2	S/100.00	S/200.00	-	-	-	-	-	S/.200.00
Regulador de crecimiento de ácido giberélico	2	S/70.00	S/140.00	-	-	-	-	-	S/.140.00
Regulador de crecimiento trihormonal	3	S/100.00	S/300.00	-	-	-	-	-	S/.300.00
Huinchas de 5 m	2	S/38.00	S/76.00	-	-	-	-	-	S/.76.00
Vernier	2	S/80.00	S/160.00	-	-	-	-	-	S/.160.00
Rollo de manguera de riego de 16 mm	1	S/200.00	S/200.00	-	-	-	-	-	S/.200.00
Rollo de cinta de riego de 20 mm	1	S/660.00	S/660.00	-	-	-	-	-	S/.660.00
Bolsa de unión de manguera a cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de conector de manguera de 16 mm	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de final de cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de unión de cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de llave de manguera de 16 mm	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Archivador	2	S/15.00	S/30.00	-	-	-	-	-	S/.30.00



J. M. SANCHEZ  
 01/11/2011



MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Caja de lapicero	1	S/35.00	S/35.00	-	-	-	-	-	S/.35.00
Caja de lápices	1	S/25.00	S/25.00	-	-	-	-	-	S/.25.00
Paquete de papel A4	10	S/15.00	S/150.00	-	-	-	-	-	S/.150.00
Toner	1	S/140.00	S/140.00	-	-	-	-	-	S/.140.00
Cuaderno de apuntes	2	S/25.00	S/50.00	-	-	-	-	-	S/.50.00
Total			S/.12,621.00	-	-	-	-	-	S/.12,621.00

OTROS GASTOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Impresión de gigantografía	2	S/150.00	S/.300.00	-	-	-	-	-	S/.300.00
Movilidad	6	S/60.00	S/.360.00	-	-	-	-	-	S/.360.00
Total			S/.660.00	-	-	-	-	-	S/.660.00

RESUMEN	%	S/.
SERVICIOS GENERALES	32.17%	S/.6,300.00
MATERIALES E INSUMOS	64.46%	S/.12,621.00
OTROS GASTOS	3.37%	S/.660.00
TOTAL	100.00%	S/.19,581.00



Firma de Tesista

Nombre y Apellidos: Alexis Miranda Mamani

DNI: 47983074

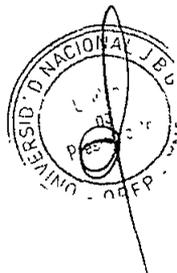


Firma del Asesor de Tesis

Nombre y Apellidos: Oscar Octavio Fernandez

Cutire

DNI: 00472839





ANEXO 2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE TRES DOSIS DE MICROORGANISMOS EFICACES ACTIVADOS EN EL RENDIMIENTO DEL TÓMILLO (*Thymus vulgaris*) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

TESISTA:

- Daisi Danitza Ajhalla Coronel

ASESOR:

- Dra. Nelly Arévalo Solsol  
Resolución de Facultad N°9252-2024-FCAG

PRESUPUESTO: S/. 19,240.00

ANEXOS:

- FORMATO DE POSTULACIÓN
- FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO
- FORMATO DE PRESUPUESTO



## FORMATO DE POSTULACIÓN

### DATOS DEL(A) TESISTA Y DEL PROYECTO

Nombres:

DAISI DANITZA

Apellidos:

AJHALLA CORONEL

DNI:

74617692

Código de matrícula:

2019-108034

Año de ingreso:

2019

Año de egreso:

2023

Facultad de:

CIENCIAS AGROPECUARIAS

Escuela profesional de:

AGRONOMÍA

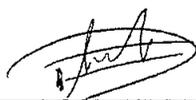
Denominación del proyecto de investigación, según resolución que lo aprueba:

EVALUACIÓN DE TRES DOSIS DE MICROORGANISMOS EFICACES ACTIVADOS EN EL RENDIMIENTO DEL TOMILLO (*Thymus vulgaris*) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

Asesor de tesis:

NELLY ARÉVALO SOLSOL

Tacna, 25 de abril del 2025



Firma

Celular N° 935280086

Correo Electrónico: dajhallac@unjbg.edu.pe



## FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO

Nombre del Proyecto:

EVALUACIÓN DE TRES DOSIS DE MICROORGANISMOS EFICACES ACTIVADOS EN EL RENDIMIENTO DEL TOMILLO (*Thymus vulgaris*) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

Línea de Investigación:

7) SISTEMAS AGROPECUARIOS, AGROINDUSTRIA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS, Según la RESOLUCIÓN RECTORAL N°14465-2025-UNJBG "LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN"

Objetivo General:

Evaluar el efecto de 3 dosis de los microorganismos eficaces activados en el rendimiento de tomillo (*Thymus vulgaris*), en el distrito de La Yarada Los Palos

### COMPONENTE 1.- Evaluar el efecto de tres dosis de EMA en el crecimiento vegetativo de tomillo

Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto	
	Can ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Compra de materiales e insumos necesarios para ejecutar el proyecto de tesis	1	Informe	X	X												Informe de compra de materiales e insumos necesarios para ejecutar el proyecto de tesis
Preparación de campo experimental	1	Informe			X											Informe de preparación de campo experimental
Instalación de sistema de riego	1	Informe				X										Informe de instalación de sistema de riego
Preparación de esquejes y plantado	1	Informe				X										Informe de preparación de esquejes y plantado
Activación de microorganismos eficaces (EMa)	1	Informe			X											Informe de activación de microorganismos eficaces (EMa)
Evaluación del crecimiento vegetativo	1	Informe					X	X								Informe de evaluación del crecimiento vegetativo




COMPONENTE 2.- Evaluar el efecto de tres dosis de EMa en el peso fresco y seco total de tomillo															
Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto
	Can Ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Acondicionamiento del área de evaluación de peso fresco y seco	1	Informe			X										Informe del acondicionamiento del área de evaluación de peso fresco y seco
Acondicionamiento del área de secado de tomillo	1	Informe				X									Informe del Acondicionamiento del área de secado de tomillo
Aplicación de Ema	1	Informe					X	X	X						Informe de aplicación de Ema
Corte de plantas de tomillo	1	Informe								X					Informe de corte de plantas de tomillo
Pesaje de tomillo fresco	1	Informe									X				Informe de pesaje de tomillo fresco
Tendido y despalillado de plantas secas de tomillo	1	Informe									X				Informe de tendido y despalillado de plantas secas de tomillo
Pesaje de plantas secas de tomillo	1	Informe									X				Informe de pesaje de plantas secas de tomillo
Sustentación de Tesis	1	Informe											X		Acta de sustentación



Firma de Tesista

Nombre y Apellidos: Daisi Danitza Ajhalla Coronel

DNI: 74617692



Firma del Asesor de Tesis

Nombre y Apellidos: Nelly Arévalo Solsol

DNI: 00402471



FORMATO DE PRESUPUESTO

Nombre de Proyecto:

EVALUACIÓN DE TRES DOSIS DE MICROORGANISMOS EFICACES ACTIVADOS EN EL RENDIMIENTO DEL TOMILLO (*Thymus vulgaris*) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

SERVICIOS GENERALES									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Servicio de abonado y perfilado de camellones	1-b	S/1,400.00	S/.1,400.00	-	-	-	-	-	S/.1,400.00
Servicio de acondicionamiento de sistema de riego	1	S/1,400.00	S/.1,400.00	-	-	-	-	-	S/.1,400.00
Transporte de estiércol	1	S/2,300.00	S/.2,300.00	-	-	-	-	-	S/.2,300.00
Servicio de corte y plantación de esquejes de tomillo	1	S/1,400.00	S/ 1,400.00	-	-	-	-	-	S/.1,400.00
<b>Total</b>			<b>S/.6,500.00</b>	-	-	-	-	-	<b>S/.6,500.00</b>

MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Microorganismos eficaces EM-1	1	S/200.00	S/200.00	-	-	-	-	-	S/.200.00
Ácido húmico de 20 Lt	1	S/250.00	S/250.00	-	-	-	-	-	S/.250.00
Corrector de pH	2	S/110.00	S/220.00	-	-	-	-	-	S/.220.00
Adherente	2	S/120.00	S/240.00	-	-	-	-	-	S/.240.00
Fertilizante foliar de crecimiento de 1 Kg	10	S/15.00	S/150.00	-	-	-	-	-	S/.150.00
Bioinsecticida de Bacillus thuringiensis	5	S/65.00	S/325.00	-	-	-	-	-	S/.325.00
Fungicida de Trichoderma	3	S/150.00	S/450.00	-	-	-	-	-	S/.450.00
Fungicida de Bacillus subtilis	4	S/145.00	S/580.00	-	-	-	-	-	S/.580.00
Regulador de crecimiento de ácido giberélico	3	S/70.00	S/210.00	-	-	-	-	-	S/.210.00

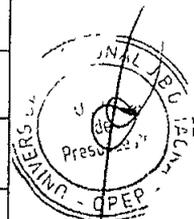


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cantidad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Regulador de crecimiento de ácido indol butírico	1	S/110.00	S/110.00	-	-	-	-	-	S/.110.00
Fertilizante complejo perlado de 50 Kg	2	S/290.00	S/580.00	-	-	-	-	-	S/.580.00
Insecticida a base de Virus de la poliedrosis nuclear	2	S/350.00	S/700.00	-	-	-	-	-	S/.700.00
Sulfato de amonio de 50 Kg	4	S/80.00	S/320.00	-	-	-	-	-	S/.320.00
Nitrato de amonio de 50 Kg	5	S/105.00	S/525.00	-	-	-	-	-	S/.525.00
Nitrato de potasio de 25 Kg	4	S/120.00	S/480.00	-	-	-	-	-	S/.480.00
Fosfato monoamónico de 25 Kg	4	S/135.00	S/540.00	-	-	-	-	-	S/.540.00
Nitrato de calcio de 25 Kg	3	S/60.00	S/180.00	-	-	-	-	-	S/.180.00
Sulfato de magnesio de 25 Kg	1	S/33.00	S/33.00	-	-	-	-	-	S/.33.00
Sulfato de Zinc de 25 Kg	1	S/120.00	S/120.00	-	-	-	-	-	S/.120.00
Azufre en polvo seco de 25 Kg	2	S/90.00	S/180.00	-	-	-	-	-	S/.180.00
Fertilizante Foliar con micronutrientes de 1 Kg	3	S/120.00	S/360.00	-	-	-	-	-	S/.360.00
Fertilizante foliar de floración 1 Kg	8	S/18.00	S/144.00	-	-	-	-	-	S/.144.00
Huinchita de 5 m	2	S/38.00	S/76.00	-	-	-	-	-	S/.76.00
Regla metálica de 30 cm	2	S/20.00	S/40.00	-	-	-	-	-	S/.40.00
Regla metálica de 5 cm	2	S/15.00	S/30.00	-	-	-	-	-	S/.30.00
Vernier	2	S/80.00	S/160.00	-	-	-	-	-	S/.160.00
Rollo de alambre galvanizado	1	S/560.00	S/560.00	-	-	-	-	-	S/.560.00
Malla arpillera	1	S/650.00	S/650.00	-	-	-	-	-	S/.650.00
Malla Raschel	1	S/650.00	S/650.00	-	-	-	-	-	S/.650.00
Paquete de Bolsas Ziploc	1	S/50.00	S/50.00	-	-	-	-	-	S/.50.00
Sulfato de Cobre 25 Kg	1	S/350.00	S/350.00	-	-	-	-	-	S/ 350.00
Rollo de manguera de riego de 16 mm	1	S/200.00	S/200.00	-	-	-	-	-	S/.200.00
Rollo de cinta de riego de 20 mm	1	S/660.00	S/660.00	-	-	-	-	-	S/.660.00
Bolsa de unión de manguera a cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de conector de manguera de 16 mm	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Bolsa de final de cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60 00
Bolsa de unión de cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de llave de manguera de 16 mm	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Tanque de agua de 600 L	1	S/650.00	S/650 00	-	-	-	-	-	S/.650.00
Herbicida orgánico	2	S/130.00	S/260.00	-	-	-	-	-	S/.260.00
Tablero A4	1	S/20.00	S/20.00	-	-	-	-	-	S/.20.00
Archivador	3	S/15.00	S/45.00	-	-	-	-	-	S/.45.00
Caja de lapicero	1	S/35.00	S/35 00	-	-	-	-	-	S/.35.00
Caja de lápices	1	S/25.00	S/25.00	-	-	-	-	-	S/.25.00
Rollo de papel toalla	2	S/16.00	S/32.00	-	-	-	-	-	S/.32.00
Paquete de papel A4	10	S/15.00	S/150.00	-	-	-	-	-	S/.150.00
Tinta de Impresora	4	S/80.00	S/320.00	-	-	-	-	-	S/.320.00
Cuaderno de apuntes	2	S/25.00	S/50.00	-	-	-	-	-	S/.50.00
<b>Total</b>			<b>S/.12,210.00</b>	-	-	-	-	-	<b>S/.12,210.00</b>

OTROS GASTOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Impresión de gigantografía	2	S/175.00	S/.350.00	-	-	-	-	-	S/.350.00
Movilidad	3	S/60.00	S/.180.00	-	-	-	-	-	S/.180.00
<b>Total</b>			<b>S/.530.00</b>	-	-	-	-	-	<b>S/.530.00</b>

RESUMEN		%	S/.
SERVICIOS GENERALES		33.78%	S/.6,500.00
MATERIALES E INSUMOS		63.46%	S/.12,210.00
OTROS GASTOS		2.75%	S/.530.00
<b>TOTAL</b>		<b>100.00%</b>	<b>S/.19,240.00</b>

Firma de Tesista

Nombre y Apellidos: Daisy Danitza Ajhalla Coronel  
DNI: 74617692

Firma del Asesor de Tesis

Nombre y Apellidos: Nelly Arévalo Solsol  
DNI: 00402471





ANEXO 3

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EFFECTOS DE TRES DOSIS DE UN NAO-FERTILIZANTE FOLIAR EN EL CULTIVO DE ORÉGANO CHINITO  
(Origanum vulgare. L.) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA, 2024

TESISTA:

- Diana Lizeth Mamani Mendoza

ASESOR:

- Dra. Nelly Arévalo Solsol  
Resolución de Facultad N°9250-2024-FCAG

PRESUPUESTO: S/. 18,564.00

ANEXOS:

- FORMATO DE POSTULACIÓN
- FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO
- FORMATO DE PRESUPUESTO



FORMATO DE POSTULACIÓN

DATOS DEL(A) TESISISTA Y DEL PROYECTO

Nombres:

DIANA LIZETH

Apellidos:

MAMANI MENDOZA

DNI:

73275537

Código de matrícula:

2017 – 108006

Año de ingreso:

2017

Año de egreso:

2023

Facultad de:

CIENCIAS AGROPECUARIAS

Escuela profesional de:

AGRONOMÍA

Denominación del proyecto de investigación, según resolución que lo aprueba:

EFFECTO DE TRES DOSIS DE UN NANO-FERTILIZANTE FOLIAR EN EL CULTIVO DE ORÉGANO CHINITO (*Origanum vulgare*, L.) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

Asesor de tesis:

NELLY ARÉVALO SOLSOL

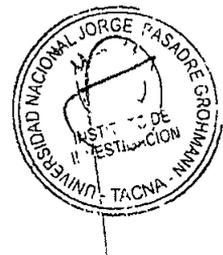
Tacna, 21 de abril del 2025



Firma

Celular N° 931868146

Correo Electrónico: dlmamanim@unjbg.edu.pe



## FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO

**Nombre del Proyecto:**

EFFECTO DE TRES DOSIS DE UN NANO-FERTILIZANTE FOLIAR EN EL CULTIVO DE ORÉGANO CHINITO (*Origanum vulgare*, L.) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

**Línea de Investigación:**

7) SISTEMAS AGROPECUARIOS, AGROINDUSTRIA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS, Según la RESOLUCIÓN RECTORAL N°14465-2025-UNJBG "LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN"

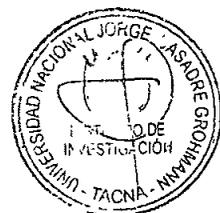
**Objetivo General:**

Evaluar los efectos que tienen tres dosis de un nano-fertilizante foliar en el cultivo de orégano (*Origanum vulgare*, L.) en el distrito de La Yarada Los Palos.

**COMPONENTE 1.-** Evaluar los efectos que tienen tres dosis de un nano-fertilizante foliar en el peso fresco total de orégano

Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto	
	Can ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Compra de materiales e insumos necesarios para ejecutar el proyecto de tesis	1	Informe	X													Informe de compra de materiales e insumos necesarios para ejecutar el proyecto de tesis
Preparación de campo experimental	1	Informe	X													Informe de preparación de campo experimental
Instalación de sistema de riego	-1	Informe	X													Informe de instalación de sistema de riego
Preparación de esquejes y plantado	1	Informe		X												Informe de preparación de esquejes y plantado
Evaluación del crecimiento vegetativo	1	Informe						X								Informe de evaluación del crecimiento vegetativo



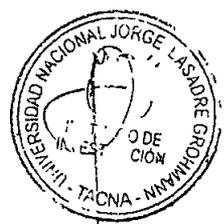


**COMPONENTE 2.-** Evaluar los efectos que tienen tres dosis de un nano-fertilizante foliar en el peso seco total de orégano

Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto
	Can ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Acondicionamiento del área de evaluación de peso fresco y seco	1	Informe		X											Informe del acondicionamiento del área de evaluación de peso fresco y seco
Acondicionamiento del área de secado de orégano	1	Informe		X											Informe del acondicionamiento del área de secado de tomillo
Aplicación de nano-fertilizante	1	Informe			X	X	X	X							Informe de aplicación de nano-fertilizante
Corte de orégano	1	Informe						X							Informe del corte de orégano
Pesaje de orégano fresco	1	Informe						X							Informe de pesaje de orégano fresco
Tendido y secado de plantas de orégano	1	Informe						X							Informe de tendido y secado de plantas de orégano
Pesaje de plantas secas de tomillo	1	Informe							X						Informe de pesaje de plantas secas de orégano

**COMPONENTE 3.-** Evaluar los efectos que tienen tres dosis de un nano-fertilizante foliar en el peso seco de hoja total de orégano

Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto
	Can ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Despalillado de plantas secas de orégano	1	Informe							X						Informe de despalillado de plantas secas de orégano
Pesaje de hojas secas totales de orégano	1	Informe								X					Informe de pesaje de hojas secas totales de orégano



COMPONENTE 4.- Evaluar los efectos que tienen tres dosis de un nano-fertilizante foliar en el porcentaje de aceite de orégano

Actividad	Meta Física		Mes												Indicadores de Producto
	Can ti dad	Unidad de Medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Extracción de muestras de orégano	1	Informe									X				Informe de extracción de muestras de orégano
Procesamiento de datos	1	Informe										X			Informe de procesamiento de datos
Redacción de informe final de tesis	1	Informe											X		Informe final de tesis
Sustentación de Tesis	1	Informe												X	Acta de sustentación

Firma de Tesista

Nombre y Apellidos: Diana Lizeth Mamani  
Mendoza  
DNI: 73275537

Firma del Asesor de Tesis

Nombre y Apellidos: Nelly Arévalo Solsol  
DNI: 00402471



FORMATO DE PRESUPUESTO

Nombre de Proyecto:

EFFECTO DE TRES DOSIS DE UN NANO-FERTILIZANTE FOLIAR EN EL CULTIVO DE ORÉGANO CHINITO (Origanum vulgare, L.) EN EL DISTRITO DE LA YARADA LOS PALOS, TACNA 2024

SERVICIOS GENERALES									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Servicio de preparación de sistema de riego (Instalación de tubería de 2 pulgadas, llave de riego, perforación de tubería, instalación de chicotes y tendido de cintas de riego)	1	S/1,300.00	S/.1,300.00	-	-	-	-	-	S/.1,300.00
Servicio de arado de campo experimental (arado de tractor agrícola, para mullir el suelo y formar camellones)	1	S/1,300.00	S/.1,300.00	-	-	-	-	-	S/ 1,300.00
Servicio de instalación de campo experimental (Agregar materia orgánica, perfilar camellones, rapado de sales)	1	S/1,400.00	S/.1,400.00	-	-	-	-	-	S/.1,400.00
Transporte de estiércol	1	S/2,300.00	S/.2,300.00	-	-	-	-	-	S/.2,300.00
Servicio de plantado y preparación de esquejes de orégano (corte de esquejes, preparación de esquejes, hollado de camellones y plantado de esquejes)	1	S/1,300.00	S/.1,300.00	-	-	-	-	-	S/.1,300.00
<b>Total</b>			<b>S/.7,600.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>S/.7,600.00</b>



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

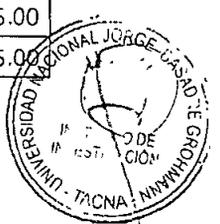
MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Nano Fertilizante	5	S/35.00	S/175.00	-	-	-	-	-	S/.175.00
Huinchas de 5 m	2	S/38.00	S/76.00	-	-	-	-	-	S/.76.00
Regla metálica de 30 cm	2	S/18.00	S/36.00	-	-	-	-	-	S/.36.00
Regla metálica de 5 cm	2	S/8.00	S/16.00	-	-	-	-	-	S/.16.00
Vernier	2	S/80.00	S/160.00	-	-	-	-	-	S/.160.00
Malla Raschel	1	S/650.00	S/650.00	-	-	-	-	-	S/.650.00
Ácido húmico de 20 Lt	1	S/250.00	S/250.00	-	-	-	-	-	S/ 250.00
Corrector de pH	2	S/110.00	S/220.00	-	-	-	-	-	S/.220.00
Surfactante - Dispersante - Penetrante	2	S/120.00	S/240.00	-	-	-	-	-	S/.240.00



MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cantidad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Fertilizante foliar de crecimiento de 1 Kg	5	S/15 00	S/75.00	-	-	-	-	-	S/.75.00
Bioinsecticida de Bacillus thuringiensis	5	S/65 00	S/325.00	-	-	-	-	-	S/.325.00
Fungicida de Trichoderma	3	S/150.00	S/450.00	-	-	-	-	-	S/.450.00
Fungicida de Bacillus subtilis	4	S/145.00	S/580.00	-	-	-	-	-	S/.580.00
Ozono emulsionado en aceite de 1 L	3	S/100.00	S/300.00	-	-	-	-	-	S/.300.00
Herbicida orgánico en galón	2	S/130.00	S/260.00	-	-	-	-	-	S/.260.00
Regulador de crecimiento de ácido indol butírico	1	S/110.00	S/110.00	-	-	-	-	-	S/.110.00
Fertilizante complejo perlado de 50 Kg	3	S/290.00	S/870.00	-	-	-	-	-	S/.870.00
Insecticida a base de Virus de la poliedrosis	1	S/350 00	S/350.00	-	-	-	-	-	S/.350 00
Sulfato de amonio de 50 Kg	5	S/80.00	S/400.00	-	-	-	-	-	S/.400.00
Nitrato de amonio de 50 Kg	5	S/105.00	S/525.00	-	-	-	-	-	S/.525.00
Nitrato de potasio de 25 Kg	5	S/120.00	S/600.00	-	-	-	-	-	S/.600.00
Fosfato monoamónico de 25 Kg	5	S/135.00	S/675.00	-	-	-	-	-	S/.675.00
Nitrato de calcio de 25 Kg	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/ 60.00
Hidróxido de potasio de 25 Kg	1	S/350.00	S/350.00	-	-	-	-	-	S/.350.00
Pesa patrón	2	S/120.00	S/240.00	-	-	-	-	-	S/.240.00
Tubo atomizador flexible con boquilla difusora de atomizador	1	S/500 00	S/500.00	-	-	-	-	-	S/.500.00
Rollo de manguera de riego de 16 mm	1	S/200.00	S/200.00	-	-	-	-	-	S/.200 00
Rollo de cinta de riego de 20 mm	1	S/660.00	S/660.00	-	-	-	-	-	S/.660.00
Bolsa de unión de manguera a cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de conector de manguera de 16 mm	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Bolsa de unión de cinta de riego	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60 00
Bolsa de llave de manguera de 16 mm	1	S/60.00	S/60.00	-	-	-	-	-	S/.60.00
Etiqueta Plástico Pincho por paquete	2	S/100 00	S/200.00	-	-	-	-	-	S/.200 00
Etiqueta Jumbo de plástico por paquete	2	S/80.00	S/160.00	-	-	-	-	-	S/.160.00
Galón de gasolina Premium	5	S/20 00	S/100.00	-	-	-	-	-	S/.100.00
Aceite de motor de 2 tiempos	2	S/60.00	S/120.00	-	-	-	-	-	S/ 120.00
Tablero A4	2	S/15.00	S/30.00	-	-	-	-	-	S/ 30 00
Archivador	3	S/15.00	S/45.00	-	-	-	-	-	S/.45.00
Caja de lapicero	1	S/35.00	S/35.00	-	-	-	-	-	S/ 35.00
Caja de lápices	1	S/25 00	S/25 00	-	-	-	-	-	S/ 25 00



*[Handwritten signature]*



MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Rollo de papel toalla	6	S/16.00	S/96.00	-	-	-	-	-	S/96.00
Paquete de papel A4	10	S/15.00	S/150.00	-	-	-	-	-	S/150.00
Cuaderno A4	2	S/25.00	S/50.00	-	-	-	-	-	S/50.00
<b>Total</b>			<b>S/1,060.00</b>	-	-	-	-	-	<b>S/1,060.00</b>

OTROS GASTOS									
DETALLE	Cant idad	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
Impresión de gigantografía	2	S/180.00	S/360.00	-	-	-	-	-	S/360.00
<b>Total</b>			<b>S/360.00</b>	-	-	-	-	-	<b>S/360.00</b>

RESUMEN		%	S/
SERVICIOS GENERALES		40.94%	S/7,600.00
MATERIALES E INSUMOS		57.12%	S/1,060.00
OTROS GASTOS		1.94%	S/360.00
<b>TOTAL</b>		<b>100.00%</b>	<b>S/18,560.00</b>

Firma de Tesista

Nombre y Apellidos: Diana Lizeth Mamani

Mendoza

DNI: 73275537

Firma del Asesor de Tesis

Nombre y Apellidos: Nelly Arévalo Solsol

DNI: 00402471





ANEXO 4

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE LA XILANASA RECOMBINANTE DE *Paenibacillus* sp. R-01

TESISTA:

- Lizbet Huanacuni Quispe

ASESOR:

- Mgr. Rocio Murgueytio Gómez  
Resolución de Facultad N°11170-2025-FACI-UN/JBG

PRESUPUESTO: S/. 20,000.00

ANEXOS:

- FORMATO DE POSTULACIÓN
- FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO
- FORMATO DE PRESUPUESTO



## FORMATO DE POSTULACIÓN

DATOS DEL(A) TESISISTA Y DEL PROYECTO

Nombres:

Lizbet

Apellidos:

Huanacuni Quispe

DNI:

75833183

Código de matrícula:

2018-118017

Año de ingreso:

2018

Año de egreso:

2022

Facultad de:

Ciencias

Escuela Profesional de:

Biología - Microbiología

Denominación del proyecto de investigación, según resolución que lo aprueba:

Caracterización y evaluación del potencial biotecnológico de la xilanasa recombinante de *Paenibacillus* sp. R-01

Asesor de tesis:

Mgr. Rocío Murgueytio Gomez

Tacna, 30 de abril del 2025

Firma

Celular N° 929222383

Correo Electrónico: lhuanacuniq@unjbg.edu.pe



**FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO**

Nombre del Proyecto:

Caracterización y Evaluación del Potencial Biotecnológico de la Xilanasa Recombinante de *Paenibacillus* sp. R-01

Línea de Investigación:

CIENCIAS MOLECULARES Y BIOTECNOLOGÍA PARA LA SALUD, INDUSTRIA Y CONSERVACIÓN

Objetivo General:

Caracterizar la xilanasa recombinante de *Paenibacillus* sp R-01. para evaluar su potencial biotecnológico

**COMPONENTE 1.- Producir y purificar la enzima xilanasa recombinante de *Paenibacillus* sp. R-01**

Actividad	Meta Física		Mes	Indicadores de Producto										
	CANT	U.M.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Revisión bibliográfica	1	Unidad	x											Reporte de revision bibliografica
Producción de la xilanasa recombinante de <i>Paenibacillus</i> sp R-01	1	Unidad	x											Reporte de producción enzimática
Purificación de la xilanasa recombinante	1	Unidad	x											Reporte de purificación de la enzima

**COMPONENTE 2.- Caracterizar las propiedades bioquímicas de la xilanasa recombinante de *Paenibacillus* sp. R-01**

Actividad	Meta Física		Mes	Indicadores de Producto										
	CANT	U.M.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Determinación de la temperatura óptima	1	Unidad		x										Reporte de temperatura óptima
Determinación de ph óptimo	1	Unidad		x										Reporte de ph óptimo
Evaluación de la termoestabilidad	1	Unidad		x										Reporte de termoestabilidad
Evaluación del efecto de iones metálicos	1	Unidad			x									Reporte del efecto de iones metálicos
Análisis de cinética enzimática	1	Unidad			x									Reporte de cinética enzimática

**COMPONENTE 3.- Evaluar el potencial biotecnológico de la xilanasa recombinante en la obtención de azúcares a partir de la hidrólisis del xilano**

Actividad	Meta Física		Mes	Indicadores de Producto										
	CANT	U.M.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Extracción del xilano de residuo vegetal	1	Unidad			x	x								Protocolo para extracción del xilano
Obtención de azúcares reductores mediante hidrólisis enzimática	1	Unidad			x	x								Reporte de hidrólisis enzimática
Análisis estadístico	1	Unidad				x	x							Reporte del análisis estadístico
Redacción de informe final	1	Unidad					x							Informe de avance en redacción de tesis

  
 \_\_\_\_\_  
 Tesista  
 Lizbet Huanacuni Quispe  
 DNI 75833183

  
 \_\_\_\_\_  
 Asesor de Tesis  
 Rocío Murgueytio Gomez  
 DNI 00506624



Nombre de proyecto:

Caracterización y evaluación del potencial biotecnológico de la xilanasa recombinante de Paenibacillus sp. R-01

SERVICIOS GENERALES										
DETALLE	Unidad	Cant.	Precio por unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Total S/
Servicio de procesamiento de datos	servicio	1	1500					1500		1500
<b>TOTAL S/</b>				0	0	0	0	1500	0	1500

MATERIALES E INSUMOS										
DETALLE	Unidad	Cant.	Precio por unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Total S/
Guantes de nitrilo talla S	Caja	4	30	120						120
Mascarilla quirúrgica 50 unid	Caja	2	15	30						30
Algodón 1 kilo	Bolsa	1	30	30						30
Resina purificadora de proteínas marcada con histidina Ni Sepharose 6 Fast Flow, 100 mL	Unidad	1	6550	6550						6550
Filtro ultracentrífugo Amicon de 10 kDa, volumen de 15 ml	Caja x 8 unidades	1	600	600						600
Filtro ultracentrífugo Amicon de 10 kDa, volumen de 4 ml, pqt. 8 unidades	Paquete	1	450	450						450
Microplaca transparentes de fondo plano de 96 pocillos	unidades	100	20	2000						2000
Microtubos en tras de 0 2 mL de fondo conico	bolsa x 500 tiras	2	300	600						600
Microtubos de 2 ml de fondo conico	Bolsa x 1000 unidades	1	320	320						320
Tipe con filtro 100 a 1000 µl x 500 unid	Bolsa	2	150	300						300
Tips con filtro de 20 a 200 µl x 500 unid	Bolsa	2	150	300						300
Tips con filtro de 1 a 10 µl x 1000 unid	Bolsa	1	300	300						300
Tubos conicos de 15 ml	Bolsa x 100	1	300	300						300
Cultivo Lactobacillus rhamnosus ATCC 53103	Unidad	1	2000	2000						2000
IPTG X 5 G	Unidad	2	350	700						700
Xilano X 10 gr	Unidad	1	2000	2000						2000
Imidazol X 25 gr	Unidad	1	250	250						250
Asas de siembra estéril 10 µL	Bolsas X 10 unid	100	3	300						300
<b>TOTAL S/</b>				17150	0	0	0	0	0	17150

OTROS GASTOS										
DETALLE	Unidad	Cant.	Precio por unidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Total S/
Impresión de Banner para difusión	servicio	1	100					100		100
Impresión y empastado de Informe Final	servicio	1	257					257		257
Derecho de trámite de titulación	Unidad	1	885						885	885
Pago por expedición de diploma y file	Unidad	1	108						108	108
<b>TOTAL S/</b>				0	0	0	0	357	993	1350

RESUMEN	%	S/
SERVICIOS GENERALES	8%	1500 00
MATERIALES E INSUMOS	86%	17150 00
OTROS GASTOS	7%	1350 00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>S/20,000.00</b>

Firma del Tesista  
Lizbet Huanacuni Quispe  
DNI 75833183



Firma del Asesor de Tesis  
Rocio Murguetyio Gomez  
DNI 00506624





ANEXO 5

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

DETERMINACIÓN DE METALES TÓXICOS (ARSÉNICO Y BORO) EN HÍGADO DE GANADO VACUNO Y EVALUACIÓN DEL RIESGOTOXICOLÓGICO EN LOS POBLADORES DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE, TACNA - 2025

TESISTA:

- Ximena Ester Alférez Aguilar (responsable de solicitud)
- Flor De María Lima Chancuaña

ASESOR:

- Dra. Yemile Berrios Espejo  
Resolución de Facultad N°13777-2025-FACS-UNJBG

PRESUPUESTO: S/. 14,920.00

ANEXOS:

- FORMATO DE POSTULACIÓN
- FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO
- FORMATO DE PRESUPUESTO



## FORMATO DE POSTULACIÓN

### DATOS DEL(A) TESISISTA Y DEL PROYECTO

Nombres:

XIMENA ESTER

Apellidos:

ALFEREZ AGUILAR

DNI:

70916167

Código de matrícula:

2018-125021

Año de ingreso:

2018

Año de egreso:

2025

Facultad de:

CIENCIAS DE SALUD

Escuela Profesional de:

FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Denominación del proyecto de investigación, según resolución que lo aprueba:

"Determinación de Metales Tóxicos (Arsénico y Boro) en Hígado de Ganado Vacuno y Evaluación del Riesgo Toxicológico en los pobladores de la provincia de Candarave, Tacna-2025"

Asesor de tesis:

Dra. YEMILE DEL CARMEN BERRIOS ESPEJO

Tacna, 2 de Mayo del 2025

Firma

Celular N°. 927486711

Correo Electrónico: xalfereza@unjbg.edu.pe



## FORMATO DE PRESUPUESTO

Nombre de Proyecto: "DETERMINACIÓN DE METALES TÓXICOS (ARSÉNICO Y BORO) EN HÍGADO DE GANADO VACUNO Y EVALUACIÓN DEL RIESGO TOXICOLÓGICO EN LOS POBLADORES DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE, TACNA -2025."

SERVICIOS GENERALES										
DETALLE	Cantidad	Unidad de estudio	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL S/
ANÁLISIS DE MUESTRAS DE HIGADO (Para Arsénico)	20	MUESTRA	S/.90		S/.1800					s/.1800
ANÁLISIS DE MUESTRA DE HÍGADO (Para Boro)	20	MUESTRA	S/ 90		S/.1800					s/. 1800
COMPRA DE HIGADO GANADO VACUNO	40	HIGADO	S/.35		S/.1400					s/. 1400
ANÁLISIS DE ORINA EN PERSONAS	50	MUESTRA	S/ 90		S/.4500					s/. 4500
SERVICIO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	1	SERVICIO	S/.3000				S/ 3000			s/.3000
<b>TOTAL S/</b>										<b>s/ 12 500</b>

MATERIALES E INSUMOS										
DETALLE	Cantidad	Unidad de estudio	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL S/
BOLSAS ZIPLOC	40	UNIDAD	S/.5		S/.200					S/.200


  
 UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROSPERIN  
 TACNA - TACNA



COOLER BOX	2	UNIDAD	S/.250		S/.500					S/.500
HIELO	12	UNIDAD	S/.5		S/.60					S/.60
GUANTES DE NITRILO	1	CAJA	S/.50		S/.50					S/.50
GORROS DESCARTABLES	1	CAJA	S/.25		S/.25					S/.25
MALDIL DESCARTABLE	4	UNIDAD	S/.10		S/.40					S/.40
MASCARILLA	1	CAJA	S/.10		S/.10					S/.10
PLASTICO FILM	3	UNIDAD	S/.25		S/.75					S/.75
PAPEL PARA IMPRESIÓN	4	PAQUETES	S/.20		S/.80					S/.80
TINTA PARA IMPRESIÓN	3	UNIDADES	S/.40		S/.120					S/.120
VASOS PARA MUESTRA DE ORINA	50	UNIDADES	S/.2		S/.100					S/.100
ACIDO NITRICO AL 65%	1	UNIDAD	S/.90		S/.90					S/.90
<b>TOTAL S/</b>										<b>S/ 1350</b>



PASAJES Y VIATICOS										
DETALLE	Cantidad	Unidad de estudio	PU	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL S/
PASAJES TERRESTRES TACNA CANDARAVE (IDA -VUELTA) 2 personas	5	VIAJES	S/.30	S/.60	S/.240					S/.300
HOSPEDAJE CANDARAVE (2 personas)	4	DIAS	S/.30	S/.40	S/.80					S/ 120
ALIMENTACION CANDARAVE (2 personas)	5	DIAS	S/.40	S/ 40	S/.160					S/ 200
PASAJES TERRESTRE TACNA - AREQUIPA (ida-vuelta)	2	viajes	S/ 100		S/.200					S/ 200
HOSPEDAJE AREQUIPA	5	DIAS	S/.50		S/ 700					S/.250
<b>TOTAL, S/</b>										<b>S/ 1070</b>

RESUMEN	%	S/
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	84 %	S/ 12 500.00
<b>MATERIALES E INSUMOS</b>	9 %	S/ 1350. 00
<b>PASAJES Y VIATICOS</b>	7 %	S/ 1070 .00
<b>TOTAL</b>	100%	S/ 14 920.00



Firma del Tesista  
Nombre y Apellidos: XIMENA ESTER  
ALFEREZ AGUILAR  
DNI: 70916167





Firma del Asesor de Tesis  
Nombre y Apellidos: Dra.YEMILE  
DEL CARMEN BERRIOS ESPEJO  
DNI: 00411194



## FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO

Nombre del Proyecto:

"DETERMINACIÓN DE METALES TÓXICOS (ARSÉNICO Y BORO) EN HÍGADO DE GANADO VACUNO Y EVALUACIÓN DEL RIESGO TOXICOLÓGICO EN LOS POBLADORES DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE, TACNA -2025."

Línea de Investigación:

CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS (TOXICOLOGIA)

Objetivo General:

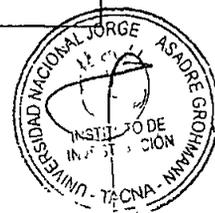
EVALUAR EL RIESGO TOXICOLÓGICO POR EXPOSICIÓN A ARSÉNICO Y BORO EN LOS POBLADORES DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE A TRAVÉS DE CONSUMO DE HÍGADO DE GANADO VACUNO EN EL AÑO 2025.

**COMPONENTE 1. - Determinar la concentración de arsénico y boro en muestras de hígado de ganado vacuno y en muestras de orina de los pobladores de Candarave.**

Actividad	Meta física		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de Medida							
Acercamiento al ámbito de estudio	2	Viajes	x						Informe de coordinación
Evaluación de la zona de toma de muestra	2	Viajes		x					Informe de salida al Camal
Toma de muestra de Hígado	4	Viajes		x					Informe
Toma de muestra de Orina	50	Muestras			x				Informe
Análisis de metal pesado (As)	20	Muestras			x				Guía remisión al laboratorio
Análisis de metal pesado (B)	20	Muestras			x				Guía remisión al laboratorio

**COMPONENTE 2. - Identificar la frecuencia y cantidad de consumo de hígado de res en los pobladores de la provincia.**

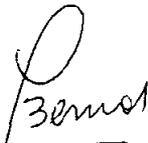
Actividad	Meta física		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de Medida							
Validación de Ficha de recolección de información	1	Ficha de recolección de información	x						
Aplicación de Ficha de recolección de información	1	Ficha de recolección de información		x					



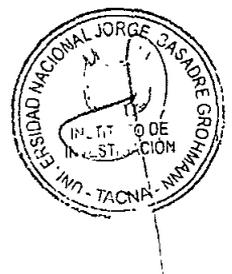
COMPONENTE 3. - Procesamiento de Datos									
Actividad	Meta física		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de Medida							
Análisis de Ficha de recolección de información	1	Ficha de recolección de información				x			Informe de aplicación
Análisis bibliográfico	1	Información					x		Informe de avance
Elaboración de informe final	1	Informe final					x		Informe final
Sustentación de Tesis pregrado.	1	Tesis de pregrado						x	Acta de sustentación de tesis



Firma del Tesista  
Nombre y Apellidos: XIMENA ESTER  
ALFEREZ AGUILAR  
DNI. 70916167



Firma del Asesor de Tesis  
Nombre y Apellidos: Dra. YEMILE  
DEL CARMNE BERRIOS ESPEJO  
DNI: 00411194





ANEXO 6

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
ALFABETIZACIÓN EN SALUD ASOCIADO AL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE – TACNA, 2025

**TESISTA:**

- Faiza Syed Nizama

**ASESOR:**

- Dra. Silvia Quispe Prieto  
Resolución de Facultad N°13766-2025-FACS-UNJBG

**PRESUPUESTO: S/. 16,155.00**

**ANEXOS:**

- FORMATO DE POSTULACIÓN
- FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO
- FORMATO DE PRESUPUESTO



FORMATO DE POSTULACIÓN

DATOS DEL(A) TESISISTA Y DEL PROYECTO

Nombres: Faiza

Apellidos: Syed Nizama

DNI: 74423566

Código de matrícula: 2019-122064

Año de ingreso:	Año de egreso:
2019	2025

Facultad de: Escuela  
Profesional de:

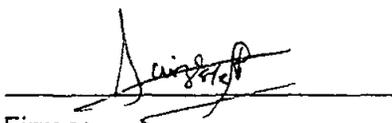
Ciencias de la salud	Enfermería
----------------------	------------

Denominación del proyecto de investigación, según resolución que lo aprueba:

ALFABETIZACIÓN EN SALUD ASOCIADO AL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA – 2025. RF N°13766-2025-FACS-UNJBG

Asesor de tesis:  
Dra. Silvia Cristina Quispe Prieto

Tacna, 02 de mayo del 2025

  
Firma:

Celular N°. +51 968 392 178  
Correo Electrónico. squispep@unjbg.edu.pe



## FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO

Nombre del Proyecto:

ALFABETIZACIÓN EN SALUD ASOCIADO AL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE, TACNA -2025.

Línea de Investigación:

Salud pública y tecnologías para la salud

Objetivo General:

Determinar la asociación entre la alfabetización en salud y el autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2025.

**COMPONENTE 1: Identificar el nivel de alfabetización en salud de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Hipólito Unanue.**

Actividades	Meta física		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de medida													
Reunión con la jefa de enfermeras y encargados del programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue, para el permiso	2	Reunión	X	X											Informe y fotos de reunión con encargado del programa



correspondiente de aplicar la investigación.																	
Capacitar encuestadores	1	Evento	X														Informe de capacitación
Verificar la validez y confiabilidad del instrumento a través de la prueba piloto																	Informe de validez y confiabilidad de instrumento.
Aplicar la encuesta de Alfabetización en salud	1	Evento	X														Informe aplicación de instrumento 1
Procesamiento y análisis de los resultados de la encuesta	1	Informe		X													Informe de reunión de procesamiento y organización de datos



*[Handwritten signature]*

**COMPONENTE 2: Medir el nivel de autocuidado: cumplimiento del plan nutricional, ejercicio, monitoreo de glucosa, medicación, cuidado de los pies y hábito tabáquico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Hipólito Unanue.**

Actividades	Meta física		Mes	Indicadores de Producto											
	Cantidad	Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aplicar la encuesta de autocuidado a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que pertenecen al programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue.	1	Evento			X										Informe aplicación de instrumento 2
Realizar monitoreo de glucosa a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.	1	Evento			X										Monitoreo de glucosa aplicado
Entrega de material educativo (prevención y autocuidado de la diabetes)	1	Evento			X										Material educativo corregido y entregado
Procesamiento y análisis de los resultados de la encuesta	1	Informe				X									Informe de reunión de procesamiento y organización de datos

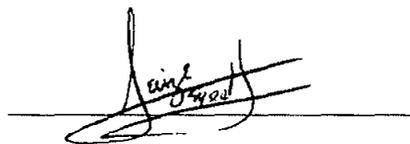
**COMPONENTE 3: GESTIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO**

Actividades	Meta física		Mes	Indicadores de Producto											
	Cantidad	Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	



*Handwritten signature*

Difusión de resultados obtenidos en eventos nacional e internacional	1	Difusión					X										Informe de ponencia internacional
Presentación de informes parciales del proyecto	2	Informe						X									Informe de proyecto
Presentación de informe final del proyecto	1	Artículo							X								Informe final
Aceptación de publicación de artículo científico	1	Informe								X							Informe de publicación de artículo científico



Firma del Tesista

Nombre y Apellidos: Faiza Syed Nizama

DNI: 74423566



Firma del Asesor de Tesis

Nombre y Apellidos: Silvia Quispe Prieto

DNI. 04640935



## PRESUPUESTO

Nombre del Proyecto :

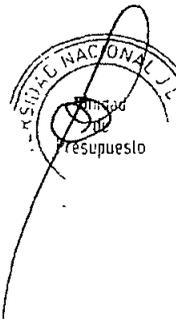
ALFABETIZACIÓN EN SALUD ASOCIADO AL  
AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE, TACNA -2025

SERVICIOS GENERALES									
DETALLE	CANTIDAD	PRECIO POR UNIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
SERVICIO DE PROCESAMIENTO DE DATOS	1	S/.500.00		S/.500.00					S/.500.00
CONSULTORIAS Y ASESORIAS CON OTRAS ESPECIALIDADES	1	S/.100.00							S/.100.00
SERVICIO DE IMPRESIÓN Y ANILLADOS	1	S/.500.00		S/.500.00					S/.500.00
EMPASTE DE LA TESIS	1	S/.200		S/.200					S/.200.00
TRADUCCION DEL ARTICULO	1	S/.1000.00		S/.1000.00					S/.1000.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/.2200.00</b>					<b>S/.2300.00</b>



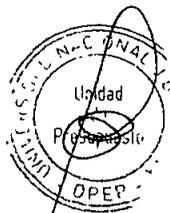
*[Handwritten signature]*

MATERIALES E INSUMOS									
DETALLE	Cantidad	Precio unidad	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
CAJAS FASTENER DE METAL 50 UNIDADES	1	S/.6.00	S/.6.00						S/.6.00
PAQUETES DE FILE MANILA A4 X25 UNIDADES	1	S/.15.00	S/.15.00						S/.15.00
CARTULINAS DE COLOR	10	S/.1.00	S/.10.00						S/.10.00
PAQUETES DE HOJAS DE COLORES	1	S/.25.00	S/.25.00						S/.25.00
TIJERAS GRANDES	2	S/.10.00	S/.20.00						S/.20.00
CAJA DE LÁPICERO NEGRO	1	S/.25.00	S/.25.00						S/.25.00
CAJA DE LÁPICES GRAFITO	1	S/.10.00	S/.10.00						S/.10.00
RESALTADOR	2	S/.10.00	S/.20.00						S/.20.00
PAQUETE PAPEL BOND 75 g TAMAÑO A4 DE 500	1	S/.16.00	S/.16.00						S/.16.00
ENGRAMPADOR	1	S/.15.00	S/.15.00						S/.15.00
CAJAS DE GRAPAS	1	S/.4.00	S/.4.00						S/.4.00
TABLEROS DE OFICIO	3	S/.12.00	S/.36.00						S/.36.00
PAQUETE DE SERVILLETAS	3	S/.15.00	S/.45.00						S/.45.00
CINTA MASKIN TAPE	1	S/.8.00	S/.8.00						S/.8.00
GOMA EN LIQUIDA	1	S/.8.00	S/.8.00						S/.8.00
PLOTEOS	3	S/.10.00	S/.30.00						S/.30.00
CARTULINA CARTON	10	S/.1.00	S/.10.00						S/.10.00
USB	1	S/.35.00	S/.35.00						S/.35.00
PAPEL LUSTRE	10	S/.2.00	S/.20.00						S/.20.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/.558.00</b>						<b>S/.338.00</b>



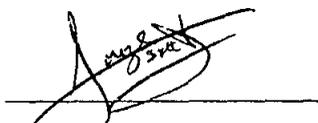
*Handwritten signature*

OTROS GASTOS							
DETALLE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL
INSCRIPCIÓN A EVENTO CIENTÍFICO					S/.3100.00		S/.3100.00
PASAJES AEREO NACIONAL					S/.1500.00		S/.1500.00
PASAJES AEREO INTERNACIONAL					S/.4000.00		S/.4000.00
TRANSPORTE INTERNO					S/.300.00		S/.300.00
HOSPEDAJE					S/. 3000.00		S/.3000.00
ALIMENTACION					S/.1617.00		S/.1617.00
TOTAL					S/. 13.517		S/. 13.517



*Handwritten signature*

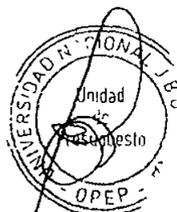
RESUMEN	%	S/
SERVICIOS GENERALES	18%	S/. 2300.00
MATERIALES E INSUMOS	8%	S/. 338.00
OTROS GASTOS	74%	S/. 13.517
TOTAL	100%	S/. 16155



Firma del Tesista  
Nombre y Apellidos: Faiza Syed Nizama  
DNI:74423566



Firma del Asesor de Tesis  
Nombre y Apellidos: Silvia Quispe Prieto  
DNI:04640935





ANEXO 7

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EFFECTO DE LA AGITACIÓN Y AIREACIÓN EN LA BIOOXIDACIÓN DEL ION FERROSO Y EL CRECIMIENTO DE *LEPTOSPIRILLUM FERRIPHILUMEN* BIORREACTOR.

TESISTA:

- Karen Yessenia Villanueva Centeno

ASESOR:

- Dr. Daladier Miguel Castillo Cotrina  
Resolución de Facultad N°11023-2024-FACI-UN/JBG

PRESUPUESTO: S/. 20,000.00

ANEXOS:

- FORMATO DE POSTULACIÓN
- FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO
- FORMATO DE PRESUPUESTO



## FORMATO DE POSTULACIÓN

### DATOS DE LA TESIS Y DEL PROYECTO:

**NOMBRES:**

Karem Yessenia

**APELLIDOS:**

Villanueva Centeno

**DNI:**

70320461

**CÓDIGO DE MATRÍCULA:**

2012 - 36131

**Año de ingreso:**

2012

**Año de egreso:**

2017

**Facultad de:**

Ciencias

**Escuela Profesional de:**

Biología - Microbiología

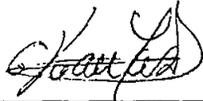
**Denominación del proyecto de investigación, según resolución que lo aprueba:**

Efecto de la agitación y aireación en la biooxidación del ion ferroso y el crecimiento de *Leptospirillum ferriphilum* en biorreactor.

**Asesor de tesis:**

Dr. Daladier Miguel Castillo Cotrina

Tacna, 25 de abril del 2025



Firma

N° Celular: 953 270 464

Correo electrónico: [kyvillanuevac@unibg.edu.pe](mailto:kyvillanuevac@unibg.edu.pe)



## FORMATO DE PLAN DE ACTIVIDADES DETALLADO

**Nombre del proyecto:**

*"Efecto de la agitación y aireación en la biooxidación del ion ferroso y el crecimiento de *Leptospirillum ferriphilum* en biorreactor"*

**Línea de investigación:**

Ciencias moleculares y biotecnología para la salud, industria y conservación

**Objetivo general:**

Evaluar el efecto de la agitación y aireación en la biooxidación del ion ferroso y el crecimiento de *Leptospirillum ferriphilum* cultivado en biorreactor.

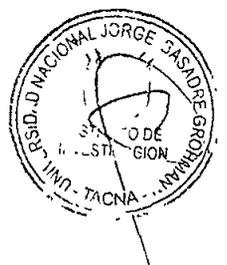
Componente 1	Evaluar el crecimiento de <i>Leptospirillum ferriphilum</i> mediante curvas de crecimiento microbiano en función al tiempo en cada unidad experimental.													Indicadores de Producto	
	Metafísica		Mes												
	Cantidad	Unidad de medida	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		12
Preparación de medios de cultivo para activación de <i>Leptospirillum ferriphilum</i>	1	L	X	X	X										Medio 9K Medio 882 Dsmz
Inoculación de <i>Leptospirillum ferriphilum</i> en medio fresco.	0.5	mL	X	X	X										5 mL de Cultivo activo
Activación de <i>Leptospirillum ferriphilum</i>	5	subcultivos	X	X	X										Viraje de color del medio a un color anaranjado ladrillo.
Cuantificación celular	5	Recuentos microbianos	X	X											Entre 10 <sup>4</sup> - 10 <sup>6</sup> cel/mL
Caracterización microscópica de <i>Leptospirillum ferriphilum</i>	1	Lámina con muestra en fresco y fijado		X											Fotografía de observación en microscopio
Mantenimiento de <i>Leptospirillum ferriphilum</i>	8	Subcultivos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Viraje del color de medio a un color anaranjado ladrillo
Preparación del biorreactor	1	biorreactor				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ajuste de T°, pH, agitación, aireación, y calibración de sensores



Preparación de medio de cultivo para biorreactor	3.6	L				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Coloración de medio azulino transparente
Inoculación de <i>Leptospirillum ferriphilum</i> en biorreactor	400	mL				X	X	X	X	X	X	X	X	X	4L de medio de cultivo activo
Monitoreo y control de biorreactor	4	parámetros				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Parámetros controlados: pH, T° Parámetros variables: agitación y aireación
Extracción de muestra	5	mL				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Recuentos microbianos
Registro de recuentos microbianos	18	Unidades experimentales				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Tablas
Análisis de datos	1	Reporte			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Informe de reporte
Conclusiones	-	-			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Cumplimiento del objetivo.

Componente 2	Determinar los valores de agitación y aireación a la cual se establece mayor una concentración microbiana.														Indicadores de Producto	
	Metafísica		Mes													
Actividades	Cantidad	Unidad de medida	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
Organizar datos recolectados de la experimentación	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Tablas de registro de recuento microbiano
Graficar las curvas de crecimiento	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Gráficas
Identificar los valores altos de concentración microbiana	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Concentración microbiana
Determinar el tratamiento con alta concentración microbiana	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Tratamiento seleccionado
Calcular los parámetros cinéticos	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Valores cinéticos
Análisis de datos	1	Reporte										X	X	X	X	Informe de reporte.
Conclusiones	-	-										X	X	X	X	Cumplimiento del objetivo.

*[Handwritten signature]*



Componente 3		Evaluar la biooxidación del ion ferroso mediante la determinación del $Fe^{2+}$ y $Fe_{total}$ , en función al tiempo en cada unidad experimental.													
Actividades	Metafísica		Mes												Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de medida	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Mantenimiento de <i>Leptospirillum ferriphilum</i>	8	Subcultivos				X	X	X	X	X	X	X	X		Viraje del color de medio a un color anaranjado ladrillo
Preparación del biorreactor	1	biorreactor				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ajuste de T°, pH, agitación, aireación, y calibración de sensores
Preparación de medio de cultivo para biorreactor	3.6	L				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Coloración de medio azulino transparente
Inoculación de <i>Leptospirillum ferriphilum</i> en biorreactor	400	mL				X	X	X	X	X	X	X	X	X	4L de medio de cultivo activo
Monitoreo y control de biorreactor	4	parámetros				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Parámetros controlados: pH, T° Parámetros variables: agitación y aireación
Extracción de muestra	5	mL				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Preparación en tubos de ensayo.
Cuantificar $Fe_{total}$	18	Unidades experimentales				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Lecturas de absorbancia
Cuantificar $Fe^{2+}$	18	Unidades experimentales				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Lecturas de absorbancia
Calcular $Fe^3$	18	Unidades experimentales				X	X	X	X	X	X	X	X	X	Lecturas de absorbancia
Medición de ORP	18	Unidades experimentales				X	X	X	X	X	X	X	X	X	mV
Análisis de datos	1	Reporte			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Informe de reporte.
Conclusiones	-	-			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Cumplimiento del objetivo.

Componente 4		Determinar los valores de agitación y aireación que favorezcan la biooxidación del ion ferroso.														
Actividades	Metafísica		Mes												Indicadores de Producto	
	Cantidad	Unidad de medida	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
Organizar datos recolectados de la experimentación	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Tablas de registro de Lecturas de absorbancias

*[Handwritten signature]*



Graficar las concentraciones de Fe <sup>2+</sup> biooxidado	18	Unidades experimentales									X	X	X	X	Gráficas
Identificar la biooxidación más rápida del ion Fe <sup>2+</sup>	18	Unidades experimentales									X	X	X	X	Concentraciones de Fe <sup>2+</sup> biooxidado
Determinar el tratamiento con la biooxidación más rápida del ion Fe <sup>2+</sup>	18	Unidades experimentales									X	X	X	X	Tratamiento seleccionado
Calcular los parámetros cinéticos	18	Unidades experimentales									X	X	X	X	Valores cinéticos
Análisis de datos	1	Reporte									X	X	X	X	Informe de reporte.
Conclusiones	-	-									X	X	X	X	Cumplimiento del objetivo.

Componente 5		Evaluar el efecto de interacción de los factores de agitación y aireación sobre la biooxidación del ion ferroso y el crecimiento de <i>Leptospirillum ferriphilum</i>														
Actividades	Metafísica		Mes												Indicadores de Producto	
	Cantidad	Unidad de medida	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
Determinar parámetros cinéticos del crecimiento microbiano	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Tablas de registro de Lecturas de absorbancias
Determinar parámetros cinéticos de la biooxidación del Fe <sup>2+</sup>	18	Unidades experimentales										X	X	X	X	Gráficas
Realizar el análisis de varianza (ANOVA)	1	Reporte										X	X	X	X	Informe de reporte
Conclusiones	-	-										X	X	X	X	Cumplimiento del objetivo.

Firma del tesista  
Karem Yessenia Villanueva Centeno  
DNI N°70320461

Firma del asesor de tesis  
Dr. Daladier Miguel Castillo Cotrina  
DNI N°18867330



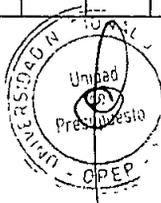
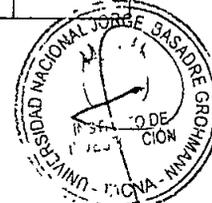
## FORMATO DE PRESUPUESTO

**Nombre del proyecto:**

*“Efecto de la agitación y aireación en la biooxidación del ion ferroso y el crecimiento de *Leptospirillum ferriphilum* en biorreactor”*

SERVICIOS GENERALES																
Detalle	Unidad	Cant.	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
Servicio de importación y desaduanaje	-	-	S/1000.00		S/1000.00											S/1000.00
-	-	-	S/ 0 00													S/ 0.00
-	-	-	S/ 0 00													S/ 0.00
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>S/1000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>S/1000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>S/1000.00</b>									

MATERIALES E INSUMOS																
Detalle	Unid.	Cant.	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
Bombas de aire de 4 salidas	Unidad	4	S/ 120 00		S/ 480 00											S/ 480 00
Cepa de <i>Leptospirillum ferriphilum</i>	Unidad	1	S/ 1,500.00		S/ 1,500 00											S/ 1,500 00
Cámara de recuento Petroff - Hauser	Unidad	1	S/ 2,010 00		S/ 2,010 00											S/ 2,010 00
Matraces de Erlenmeyer de 5 L	Unidad	1	S/ 200 00		S/ 200 00											S/ 200 00
Matraces de Erlenmeyer de 3 L	Unidad	1	S/ 200 00		S/ 200 00											S/ 200 00
Puntas de micropipeta con filtro de 1000 µL	Paquete	2	S/ 200 00		S/ 400 00											S/ 400 00
Puntas de micropipeta con filtro 10 mL	Paquete	2	S/ 200.00		S/ 400 00											S/ 400 00
Filtros de venteo	Paquete	2	S/ 800.00		S/ 1,600 00											S/ 1,600 00
Mangueras de silicona autoclavable	Paquete	3	S/ 200 00		S/ 600 00											S/ 600 00
Microplacas	Paquete	1	S/ 200 00		S/ 200 00											S/ 200 00
Jeringas de 20 mL	Unidad	30	S/ 1 00		S/ 30 00											S/ 30 00
Sulfato ferroso heptahidratado (FeSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O)-500g	Frasco	4	S/ 125.00		S/ 500 00											S/ 500 00
Sulfato de magnesio heptahidratado (MgSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O)-500g	Frasco	1	S/ 300.00		S/ 300 00											S/ 300 00
Hidroxilamonio cloruro (N <sub>2</sub> OH.HCl)-250g	Frasco	1	S/ 550 00		S/ 550 00											S/ 550 00

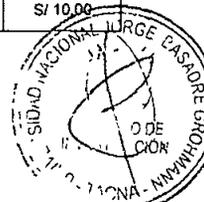



1,10 Fenantrolina monohidratado (C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O)-10g	Frasco	1	S/ 400 00	S/ 400 00																S/ 400 00
Kit de tinción Gram	Kit	1	S/ 150 00	S/ 150 00																S/ 150 00
Solución de limpieza para electrodos de pH y ORP - 500ml	Frasco	1	S/ 200.00	S/ 200 00																S/ 200 00
Solución de almacenamiento para electrodos de pH y ORP- 500ml	Frasco	1	S/ 200 00	S/ 200 00																S/ 200 00
Solución buffer pH 1.68 500ml	Frasco	1	S/ 200 00	S/ 200 00																S/ 200 00
Solución buffer pH 4.01 500ml	Frasco	1	S/ 200 00	S/ 200 00																S/ 200 00
Solución buffer pH 7.01 500ml	Frasco	1	S/ 200 00	S/ 200 00																S/ 200 00
Solución buffer pH 10.01 500ml	Frasco	1	S/ 200.00	S/ 200 00																S/ 200 00
Solución de verificación de ORP 240 mV 500ml	Frasco	1	S/ 600 00	S/ 600 00																S/ 600 00
Solución de verificación de ORP 470 mV 500ml	Frasco	1	S/ 600 00	S/ 600 00																S/ 600 00
Solución de verificación de ORP 600 mV 500ml	Frasco	1	S/ 600.00	S/ 600 00																S/ 600 00
Electrodo de ORP y conector	Unidad	1	S/ 2,200.00	S/ 2,200 00																S/ 2,200 00
Electrodo de pH y conector	Unidad	1	S/ 2,200 00	S/ 2,200 00																S/ 2,200 00
Ácido murático	Frasco	4	S/ 15.00	S/ 60 00																S/ 60 00
Alcohol de 96°	Frasco	6	S/ 15 00	S/ 90 00																S/ 90 00
Ron de quemar	Frasco	6	S/ 15.00	S/ 90 00																S/ 90 00
Pinza para manguera	Unidad	27	S/ 10.00	S/ 270 00																S/ 270 00
Conectores	paquete	2	S/ 100.00	S/ 200 00																S/ 200 00
Filtro de membrana de 47 mm - 0,2 µm	Caja	1	S/ 200.00	S/ 200 00																S/ 200 00
Pinzas de metal	Unidad	1	S/ 30.00	S/ 30 00																S/ 30 00
Papel aluminio	Paquete	2	S/ 10.00	S/ 20 00																S/ 20 00
Papel Kraft x paquete	Rollo	2	S/ 20 00	S/ 40 00																S/ 40 00
Pabito x 1/2 kg	Rollo	2	S/ 10.00	S/ 20 00																S/ 20 00
Etiquetas adhesivas	Paquete	1	S/ 3 00	S/ 3 00																S/ 3 00
Guantes quirúrgicos	Caja	3	S/ 40.00	S/ 120 00																S/ 120 00
Mascarillas	Caja	3	S/ 40 00	S/ 120 00																S/ 120 00
Marcador indeleble	Unidad	4	S/ 3 00	S/ 12 00																S/ 12 00
Papel toalla	Paquete	2	S/ 25 00	S/ 50 00																S/ 50 00
Tablero de madera	Unidad	1	S/ 10.00	S/ 10 00																S/ 10 00

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



Algodón x 500g	Paquete	3	S/ 15 00	S/ 45 00												S/ 45 00
Escobillas de lavado	Unidad	5	S/ 5.00	S/ 25 00												S/ 25 00
Lapiceros	Unidad	5	S/ 5.00	S/ 25 00												S/ 25 00
Papel Bond A4	Paquete	2	S/ 15 00	S/ 30 00												S/ 30 00
Cuaderno	Unidad	1	S/ 10 00	S/ 10 00												S/ 10 00
C Jardapol. os	Unidad	1	S/ 30 00	S/ 30 00												S/ 30 00
Uniforme de laboratorio	Unidad	1	S/ 80.00	S/ 80 00												S/ 80 00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	S/ 18500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/ 18500.00

OTROS GASTOS																
Detalle	Unidad	Cant.	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
Impresión de tablas de registros	Unidad	1	S/ 10.00						S/ 10.00							S/ 10.00
Impresiones de informe de tesis	Unidad	3	S/ 30.00						S/ 90.00							S/ 90.00
Impresión de tesis	Unidad	2	S/ 100.00						S/ 200.00							S/ 200.00
Empaste de tesis	Unidad	2	S/ 100.00						S/ 200.00							S/ 200.00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/ 500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	S/ 500.00

RESUMEN	%	S/.
SERVICIOS GENERALES	5.0	S/ 1000.00
MATERIALES E INSUMOS	92.5	S/ 18,500.00
OTROS GASTOS	2.5	S/ 500 00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>20000.00</b>

*[Handwritten signature]*

Firma del tesista  
Karem Yessenia Villanueva Centeno  
DNI N°70320461

*[Handwritten signature]*

Firma del asesor de tesis  
Dr. Daladier Miguel Castillo Cotrina  
DNI N°18867330

