



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N – CASILLA 316 – TELEFONO: 583000 ANEXOS 2021-2023 – email: sege@unjbg.edu.pe



RESOLUCIÓN RECTORAL N° 7633-2020-UN/JBG

Tacna, 7 de setiembre de 2020

VISTOS:

El Oficio N° 152-2020-VIIN-UN/JBG, Proveídos N° 3918-2020-REDO y N° 1563-2020-SEGE, Oficio N° 201-2020-IGIN/UNJBG, Oficio N° 1229-2020-OPEP/UNJBG, sobre oficialización del resultado del Fondo Concursable "Financiamiento de Tesis para optar el Grado de Maestría y Doctorado con fondos del Canon, SobreCanon y Regalías Mineras 2019-II" y asignación de presupuesto para la ejecución de los proyectos seleccionados;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 6353-2019-UN/JBG se aprueba las Bases del Fondo Concursable "Financiamiento de Tesis para optar el Grado de Maestría y Doctorado con fondos del Canon, SobreCanon y Regalías Mineras 2019-II"; asimismo, con Resolución Rectoral N° 6559-2019-UN/JBG, se modifica las Bases antes detalladas únicamente en lo relacionado al numeral 1.3 d); 2.3 b) y c); 2.5.1 a) y b); 2.5.2; 2.6;

Que, el Vicerrector de Investigación eleva los documentos del Visto, mediante los cuales da a conocer sobre el resultado del Fondo Concursable antes detallado, señalando que se ha seleccionado un total de cuatro (4) Proyectos de Tesis como ganadores. Asimismo, remite el Plan Operativo, que contiene Plan de Actividades y Presupuesto, por lo que solicita la continuidad de trámite respectivo;

Que, el Jefe de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto con Oficio N° 1229-2020-OPEP/UNJBG, señala que según el numeral 40.3 del Art. 40° del d. U. N° 014-2019- que aprueba el presupuesto del Sector Público para año fiscal 2020, se autoriza a las universidades públicas que cuentan con saldos de balance provenientes de las transferencias de canon efectuadas por los Gobiernos Regionales que se incorporan a la fuente de financiamiento donaciones y transferencias, para destinar hasta el 50 % de dichos recursos al financiamiento de proyectos de inversión (...) el saldo restante se ejecuta en el marco de lo establecido en la Ley N° 27506, Ley del Canon y sus modificatorias y la Ley N° 284551, Ley del FOCAM y sus modificatorias. Asimismo, a la revisión realizada respecto al presupuesto institucional, así como la normatividad de la materia; dichos proyectos contemplan actividades de gasto corriente y gasto de capital, enmarcados en la normativa y bases del concurso, por lo que confirma la existencia de los recursos necesarios hasta por el monto de S/ 88 838,00 soles, por lo que recomienda continuar con el trámite administrativo correspondiente;

Que, en virtud a lo expuesto la Autoridad mediante Proveído N° 3918-2020-REDO, dispone la emisión de la Resolución correspondiente, para los fines a que diere lugar;

De conformidad con el Art. 62° numeral 62.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 153° inc. d) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2021-2023 - email: sege@unjbg.edu.pe



Continúa Resolución Rectoral N° 7633-2020-UN/JBG

2.-

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Oficializar los resultados del Fondo Concursable "Financiamiento de Tesis para optar el Grado de Maestría y Doctorado con fondos del Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras 2019-II", declarando como ganadores del citado concurso a los Proyectos de Tesis detallados en el Anexo que forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Aprobar, en virtud a los considerandos expuestos en la presente Resolución, el Plan Operativo de los Proyectos de Tesis que contienen: Plan de Actividades y Presupuesto, que en Anexos del N° 01 al 04 forman parte de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.




DR. ADILIO AUGUSTO PORTELLA VALVERDE
RECTOR




DR. JAVIER LOZANO MARREROS
SECRETARIO GENERAL

Rmr.



RESULTADOS OFICIALES

CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS CON FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALÍAS MINERAS 2019 – II PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORADO Y MAESTRÍA

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	POSTULANTE	ASESOR	TÍTULO O GRADO	MONTO
1	Evaluación de modelos matemáticos en curvas de crecimiento en llamas (<i>Lama glama</i>) káras y cháccus en condiciones de alimentación natural y suplemento y su relación con el medio ambiente	Facundo Emilio Maquera Llano	Teodosio Huanca Mamani	Doctorado	S/. 25,000.00
2	Destilador geotérmico - solar para reducir la concentración de arsénico de aguas geotermales para consumo humano en la región Tacna	Carlos Armando Polo Bravo	Alberto Basilio Quispe Coahila	Doctorado	S/. 24,338.00
3	Capacidad de respuesta de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos a la variabilidad hidrológica e hidroquímica en ríos de la cuenca alta del río Locumba	Paola Rosemary Franco Vásquez	Alberto Basilio Quispe Coahila	Maestría	S/. 20,000.00
4	Elementos químicos pesados y su efecto en las comunidades bentónicas del río Caplina - Tacna	Benerando Chambilla Tarqui	Gregorio Pedro Tejada Monroy	Maestría	S/. 20,000.00





ANEXO N° 01

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR

“EVALUACIÓN DE MODELOS MATEMÁTICOS EN CURVAS DE CRECIMIENTO EN LLAMAS
(*Lama glama*) KÁRAS Y CHACCUS EN CONDICIONES DE ALIMENTACIÓN NATURAL Y
SUPLEMENTO Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE”

TESISTA:

- FACUNDO EMILIO MAQUERA LLANO

ASESOR:

- TEODOSIO HUANCA MAMANI

PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO (POP) ANEXOS:

- PLAN DE ACTIVIDADES
- PRESUPUESTO



PLAN DE ACTIVIDADES

Nombre del proyecto		Evaluación de modelos matemáticos en curvas de crecimiento en llamas (Lama glama) Karas y Chhaccus en condiciones de alimentación natural y suplemento y su relación con el ambiente															
Objetivo General		Evaluar que modelo matemático se ajusta en curvas de crecimiento en llamas Káras y Cháccus en condiciones de alimentación natural y suplemento y su relación con el medio ambiente															
Objetivo específico		Evaluar que modelo matemático se ajusta en curvas de crecimiento en llamas Káras y Cháccus en condiciones de alimentación natural y suplemento y su relación con el medio ambiente															
Objetivo específico		Evaluar que modelo matemático se ajusta en curvas de crecimiento en llamas Káras y Cháccus en condiciones de alimentación natural y suplemento y su relación con el medio ambiente															
Actividades	Cantidad	Meta física												Indicadores de Producto			
		Unidad de medida	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11		MES 12		
Implementación de modulo animales	1	MODULO	x														Documento de aceptación de facilidades de préstamo de animales
Animales para el estudio	96	UNIDADES	x														Registro de identificación de animales llamas
Empleo de antiparasitario oral para dosificación de los animales de experimentación	3	LITRO	x														Factura de compra de fármaco planilla de dosificación de animales
Procedimiento de arelado y registro	96	ARETES	x														Doc Registro de Arelado de animales
Utilites de oficina para la experimentación	1	VARIOS	x	x													Facturas boletas decompra
Evaluación de peso vivo de animales de experimentación	1	BALANZA	x														Factura de compra de Material, registro de animales
COMPONENTE 2.- Objetivo específico :																	
Evaluar la curva de crecimiento en llamas karas y chaccus de ambos sexos mediante modelos matemáticos según variables peso vivo (kg) y edad (Nacimiento- 1 año) en condiciones de alimentación natural y suplemento concentrado.																	
Actividades	Cantidad	Meta física												Indicadores de Producto			
		Unidad de medida	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11		MES 12		
Animales para el estudio	96	UNIDADES	x														Doc Inventario registrado de animales
Procedimiento de arelado y registro	96	ARETES	x														Documento de identificación y registrado de animales
Empleo de antiparasitario oral para dosificación de los animales de experimentación	3	LITRO	x											x			Planilla de dosificación de animales
Empleo de reconstituyente para dosificación de los animales de experimentación	63	FRASCOS	x														Facturas de compra de reconstituyente y planilla de dosificación por animal
Concentrado para alimentación de animales de experimentación	17	SACOS	x														Factura de compra, planilla de suministro de concentrado por animal
COMPONENTE 3.- Objetivo específico :																	
Evaluar efectos ambientales como sexo de la cría, edad y peso de la madre, sobre curva de crecimiento en llamas																	
Actividades	Cantidad	Meta física												Indicadores de Producto			
		Unidad de medida	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11		MES 12		
Identificación de edad de la madre	1	MODULO 1 Y 2(ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN)	x	x	x												Registro, planilla de registre de identificación de animales
Identificación de sexo crías	1	MODULO 1 Y 2(ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN)	x	x	x												Registro, planilla de registro de identificación de crías, machos y hembras
Evaluación de peso vivo crías sexados	1	MODULO 1 Y 2(ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN)	x	x	x									x	x		Registro de control de pesos por sexo machos y hembras
Peso vivo de la madre	1	MODULO 1 Y 2(ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN)	x														Registro y planilla control de peso Madres



[Handwritten signature]
 CO-ASESOR

Firma del Asesor de tesis

INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIONES CARIARI
 ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE LA PUNA
 TACNA
 Puno, Nue. 30 de Agosto, 2011

Firma de Asesor



PRESUPUESTO

Evaluación de Modelos Matemáticos en curvas decrecimiento en Llamas (*Lama glama*) Karas y Chaccus en condiciones de alimentación natural y suplemento y su relación con el medio ambiente

EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Balanza mecánica tipo reloj para pesar animales	800.00												800.00
TOTAL:	800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	800.00

MATERIALES E INSUMOS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Reconstituyente general y complejo energético sol iny 250 mL	2500.00												2500.00
Arete de identificación de plástico tamaño chico para animal	600.00												600.00
Alimento concentrado para comilidos	1350.00												1350.00
Antiparasitario (Uso veterinario)									200.00				200.00
Papel Bond 80 g tamaño A4 X 100 hojas	45.00												45.00
Cuaderno cuadriculado tamaño A4 X 100 hojas	30.00												30.00
Bolígrafo (lapicero) de tinta líquida punta fina (azul, negro, rojo)	54.00												54.00
Plumón de tinta indeleble punta mediana (color azul, negro rojo)	61.00												61.00
Lápiz negro Grado 2B (Presentación: Caja x 12) unidades	10.00												10.00
Areteador Universal	350.00												350.00
Pistola dosificadora	350.00												350.00
Jeringa de metal de 50 mL (uso veterinario)	350.00												350.00
Aguja de metal N° 18 x 1.5 pulg (uso veterinario)	100.00												100.00
TOTAL:	5700.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	6000.00

SERVICIO DE TERCEROS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Servicio de asesoría de diseño datos y conducción experimento	600.00												600.00
Servicio de asistencia técnica de campo para proyectos	200.00												200.00
Servicio de procesamiento de datos estadísticos													2000.00
Servicio de apoyo administrativo (para procesamiento de datos)													2000.00
TOTAL:	800.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1200.00	3000.00	2000.00	4000.00

SERVICIO DE HOSPEDAJE Y ALIMENTACION

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Servicio de alojamiento - Puno (Experimento de campo)	80.00												80.00
Servicio de alojamiento - Lima (análisis de laboratorio)													80.00
Servicio de alimentación	30.00												450.00
TOTAL:	110.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	550.00	550.00	0.00	0.00	2120.00

OTROS GASTOS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Servicio de pasajes terrestres	200.00												200.00
Servicio de empaestado (Tesis)													200.00
Servicio de impresiones en general													200.00
Servicio de inscripción de eventos científicos de investigación (congresos)													1800.00
Servicio de duplicación de artículo científico entrevista indexada													700.00
TOTAL:	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1300.00	4180.00	7480.00

RESUMEN		SI.
Primer desembolso	70%	17,500.00
Segundo desembolso	30%	7,500.00
TOTAL	100.00%	25,000.00



ESTACION EXPERIMENTAL DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
 TACNA, PERU
 PARA EL MANEJO DE LA ALIMENTACION
 Foma de Asesor

[Handwritten Signature]
 CO-ASESOR

[Handwritten Signature]
 Asesor





ANEXO Nº 02

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR

“DESTILADOR GEOTÉRMICO - SOLAR PARA REDUCIR LA CONCENTRACIÓN DE ARSÉNICO DE
AGUAS GEOTERMALES PARA CONSUMO HUMANO EN LA REGIÓN TACNA”

TESISTA:

- CARLOS ARMANDO POLO BRAVO

ASESOR:

- ALBERTO BASILIO QUISPE COAHILA

PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO (POP) ANEXOS:

- PLAN DE ACTIVIDADES
- PRESUPUESTO



PLAN DE ACTIVIDADES

Nombre del proyecto

DESTILADOR GEOTÉRMICO-SOLAR PARA REDUCIR LA CONCENTRACIÓN DE ARSÉNICO DE AGUAS GEOTERMALES PARA CONSUMO HUMANO EN LA REGIÓN TACNA

Objetivo General

Diseñar, construir y evaluar un prototipo de destilador geotérmico-solar para reducir la concentración de arsénico (mg/L) de aguas geotermales y aumentar el volumen (L) de agua bajo tres formas de funcionamiento para consumo humano en la región Tacna.

Objetivo específico	Meta física		MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de medida													
COMPONENTE 1.- Objetivo específico															
Actividades: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL DGS															
Diseño del DGS	1	modelo	X												Esquema final del DGS
Construcción del DGS	1	equipo	X	X											Equipo para evaluación
Compra sensores meteorológicos	varios	sensor	X	X											Equipo para evaluación
Construcción estación meteorológica	1	equipo	X	X											Estación meteorológica
Pruebas funcionamiento en vacío	2	ensayo		X											datos experimentales
Compra de materiales	varios	unidades	X	X											Equipo DGS
Almacenamiento de datos	varios	datos				X									Base de datos electrónicos
COMPONENTE 2.- Objetivo específico :															
Actividades: INSTALACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DGS															
Visita preliminar de campo	1	vaje	X												Zona de estudio
Instalación del DGS	1	equipo				X									Funcionamiento del DGS
Primera evaluación del DGS	7	días			X										Evaluación bajo tres formas funcionamiento
Segunda Evaluación del DGS	7	días				X									Evaluación bajo tres formas funcionamiento
Tercera evaluación del DGS	7	días					X								Evaluación bajo tres formas funcionamiento
Análisis de agua geotermal	15	muestra				X		X							concentración inicial de arsénico
Análisis de agua destilada	15	muestra				X		X							concentración final de arsénico
COMPONENTE 3.- Objetivo específico :															
Actividades: TRATAMIENTO DE DATOS E INFORME DE TESIS															
Tratamiento de datos	varios	datos			X										Gráficos, cuadros, resultados
Participación evento científico nacional	1	vaje						X							Ponencia, exposición
Participación evento científico internaci	1	vaje						X							Ponencia, exposición
Edición, revisión, publicación paper	1	artículo								X					Artículo científico en revista especializada
Redacción de tesis	1	ejemplar						X		X					Borrador de informe de tesis
Empastado de tesis	4	ejemplar								X					Ejemplares oficiales de informe tesis



Firma del Tesista



Firma del Asesor de tesis



ANEXO 04

PRESUPUESTO

NOMBRE DEL PROYECTO	DESTILADOR GEOTERMICO-SOLAR PARA REDUCIR LA CONCENTRACION DE ARSENICO DE AGUAS GEOTERMALES PARA CONSUMO HUMANO EN LA REGION TACNA
----------------------------	--

EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
01 termohidrómetro digital	3500.00												3500.00
01 sensor de irradiancia solar global	1000.00												1000.00
01 sensor de velocidad/dirección del viento	1000.00												1000.00
01 software especializado en destiladores solares			800.00										800.00
SUB TOTAL	5,500.00	0.00	800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,300.00

MATERIALES E INSUMOS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
13 sensores de temperatura de fluidos y superficies	300.00												300.00
02 sensores de humedad relativa	500.00												500.00
02 sensores de humedad relativa	400.00												400.00
01 reloj en tiempo real y memoria de cámara	60.00												60.00
01 batería gel, 150 Ah	600.00												600.00
01 panel fotovoltaico de 5 Wp, 12 VDC	60.00												60.00
01 regulador carga/descarga	200.00												200.00
01 tarjeta arduino	80.00												80.00
01 caja plástica de 30cmx20cmx10cm	30.00												30.00
02 tarjetas para condicionamiento de señales	200.00												200.00
20 m cable eléctrico de 1 mm	10.00												10.00
5 m cable serial	10.00												10.00
04 prensas de estopas pequeñas	10.00												10.00
02 baterías de 9 VDC	70.00												70.00
2 m de manguera termoretáctiles	3.00												3.00
01 base metálica de hierro galvanizado para sensores	100.00												100.00
01 tubo hierro galvanizado de 8 m, 2"	150.00												150.00
01 plancha de vidrio semi doble transparente	100.00												100.00
01 plancha de acero inoxidable 1 mm	120.00												120.00
01 una plancha de tecnopor de 5 mm	30.00												30.00
01 una plancha de tripley de 5 mm	40.00												40.00
03 tubos grande de silicona transparente	40.00												40.00
02 cintas pegables aluminizadas	35.00												35.00
02 tuberías de 6m de PVC, 2"	40.00												40.00
03 tubos spray de pinturas sintéticas	90.00												90.00
50 m de manguera plástica de 1"	150.00												150.00
02 millares de papel fotocopia A4		70.00											70.00
01 cilindro plástico de 200 litros	120.00												120.00
03 blades plásticos de 20 litros	120.00												120.00
SUB TOTAL	3,668.00	70.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,738.00

VIAJES DOMESTICOS – SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
15 días de alojamiento y alimentación del tesista durante la instalación y evaluación del destilador en zona altoandina	200.00		400.00			400.00		400.00					1400.00
Viáticos participación en un evento científico nacional							500.00						500.00
SUB TOTAL	200.00		400.00			400.00	500.00	400.00					1,900.00

OTROS GASTOS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Empastado de cuatro ejemplares de tesis												150.00	150.00
Impresión de cuatro ejemplares de tesis											100.00		100.00
Alquiler de movilidad con combustible Tacna-Borateras, Tarata por 20 días	400.00			1400.00		1400.00			1400.00				4600.00
Edición, revisión y publicación de artículo científico revista especializada											1200.00		1200.00
01 participación evento académico internacional											2500.00		2500.00
01 inscripción a evento científico nacional como expositor								300.00					300.00
01 pasaje aéreo nacional Tacna-lugar X - Tacna								500.00					500.00
01 pasaje aéreo internacional										1500.00			1500.00
SUB TOTAL	400.00	0.00	0.00	1400.00	0.00	1400.00	0.00	800.00	1400.00	1500.00	3800.00	150.00	10,850.00

SERVICIOS DE TERCEROS

DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Servicio de ensamblaje y construcción de un destilador solar-geotérmico	550.00												550.00
15 procesamiento de muestras agua antes y después destilación				400.00		300.00			300.00				1000.00
SUB TOTAL	550.00	0.00	0.00	400.00	0.00	300.00	0.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	1,550.00
TOTAL:													24,338.00

RESUMEN	%	\$/.
Primer desembolso	70	17,036.60
Segundo desembolso	30	7,301.40
TOTAL	100.00%	24,338.00



Msc. CARLOS A. POLO BRAVO
TESISTA

Dr. ALBERTO QUISEP COHAILA
ASESOR DE TESIS





ANEXO N° 03

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRIA

“CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LA COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS
A LA VARIABILIDAD HIDROLÓGICA E HIDROQUÍMICA EN RIOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO
LOCUMBA”

TESISTA:

- PAOLA ROSEMERY FRANCO VASQUEZ

ASESOR:

- ALBERTO BASILIO QUISPE COAHILA

PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO (POP) ANEXOS:

- PLAN DE ACTIVIDADES
- PRESUPUESTO



ANEXO 03: PLAN DE ACTIVIDADES

Nombre del proyecto: Capacidad de Respuesta de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos a la variabilidad hidrológica e hidroquímica en ríos de la cuenca alta del río Locumba

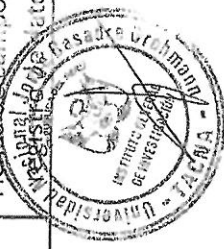
Objetivo general: Caracterizar la respuesta de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos a los fenómenos alteración hidrológica en la cuenca alta del río Locumba (ríos Callazas y Sábido)

COMPONENTE 1. Caracterizar la comunidad de macroinvertebrados bentónicos

Actividad	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													
Muestreo de campo	80	Estación de muestreo	20			20			20			20			Fichas de campo de colecta de muestras
Análisis de laboratorio	80	Muestras identificadas (laboratorio)	20			20			20			20			Lista de especies por sitio y por temporada
Análisis de datos	1	Documento										1			Reporte de Análisis de datos

COMPONENTE 2. Caracterizar las condiciones ambientales en los diferentes sistemas hídricos evaluados (calidad de hábitat y calidad de aguas)

Actividad	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													
Calidad física del hábitat	80	Estación de muestreo	20			20			20			20			Fichas de campo de registro de datos
Calidad de aguas <i>in-situ</i>	80	Estación de muestreo	20			20			20			20			Fichas de campo de registro de datos



Calidad de aguas laboratorio	80	Estación de muestreo	20								20				20			Reporte de laboratorio, informes mayoritarios
Análisis de datos	1	Documento													1			Reporte de análisis de datos

COMPONENTE 3. Relacionar las variaciones en calidad de aguas, calidad de hábitat y composición de macroinvertebrados bentónicos, con posibles cambios en el régimen hídrico

Actividad	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													
Cálculo de índices	1	Documento											1		Reporte con índices biológicos
Análisis estadístico	1	Documento											1		Reporte con análisis estadísticos
Redacción de tesis	1	Documento												1	Tesis presentada para revisión del comité
Redacción de artículo científico	1	Documento												1	Manuscrito de artículo listo para presentación



[Handwritten Signature]

Firma de la Tesista

[Handwritten Signature]

Firma del Asesor



ANEXO 04: PLAN DE ACTIVIDADES

Nombre del proyecto: *Capacidad de Respuesta de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos a la variabilidad hidrológica e hidroquímica en ríos de la cuenca alta del río Locumba*

MATERIALES E INSUMOS														
DETALLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Sub-TOTAL	% del Total
Tamices	500												500	2.50
Red Surber	800												800	4.00
Wader	1500												1500	7.50
Bolsas de geólogo	75			75			75		75				300	1.50
Frascos (muestras de agua)	50			50			50		50				200	1.00
Alcohol	50			50			50		50				200	1.00
Placas de contabilización	250												250	1.25
Láminas excavadas	500												500	2.50
TOTAL	3725	0	0	175	0	0	175	0	0	175	0	0	4250	21.25

SERVICIO DE TERCEROS														
DETALLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Sub-TOTAL	% del total
Análisis de iones (Análisis químicos-UALIM)	1000			1000			1000			1000			4000	20.0
TOTAL	1000	0	0	1000	0	0	1000	0	0	1000	0	0	4000	20.0

SERVICIO DE HOSPEDAJE Y ALIMENTACION														
DETALLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Sub-TOTAL	% del Total
Alojamiento y alimentación (Salidas a campo)	250			200			200			200			850	4.25
Alojamiento y alimentación (Universidad de Sao Paulo)	250	0	0	200	0	0	200	0	0	2700	0	0	3350	12.50
TOTAL	250	0	0	200	0	0	200	0	0	2700	0	0	3350	16.75

OTROS GASTOS														
DETALLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Sub-TOTAL	% del Total
Alquiler de vehículos	1200			1000			1000			1000			4200	21.00
Combustible	500			400			400			400			1700	8.50
Pasajes Tacna-Lima-Sao Paulo	1700	0	0	1400	0	0	1400	0	0	3900	0	0	2500	12.50
TOTAL	1700	0	0	1400	0	0	1400	0	0	3900	0	0	8400	42.00

TOTAL S/20,000.00



[Handwritten Signature]
Firma del Asesor

[Handwritten Signature]
Firma de la Tesista



ANEXO Nº 04

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRÍA

“ELEMENTOS QUÍMICOS PESADOS Y SU EFECTO EN LAS COMUNIDADES BENTONICAS DEL
RÍO CAPLINA - TACNA”

TESISTA:

- BENERANDO CHAMBILLA TARQUI

ASESOR:

- GREGORIO PEDRO TEJADA MONROY

PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO (POP) ANEXOS:

- PLAN DE ACTIVIDADES
- PRESUPUESTO



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO ACTUALIZADAS

PROYECTO: "ELEMENTOS QUIMICOS PESADOS Y SU EFECTO EN LAS COMUNIDADES BENTONICAS DEL RIO CAPLINA – TACNA"

MOTIVO DE LA REPROGRAMACION:

1. Por el estado de emergencia en el país, por la pandemia del COVID-19.
2. Los laboratorios certificados, no están atendiendo por el momento.
3. No se pueden adquirir insumos en estos momentos.
4. Restricción de movilización, para realizar trabajos de campo.

Proyectista: BENERANDO CHAMBILLA TARQUI

Asesor: Dr. PEDRO TEJADA MONRROY

Actividades y Tareas	ago-20				sep-20				oct-20				nov-20				dic-20				ene-21			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión de bibliografía			x																					
Elaboración de Marco teórico								x																
Desarrollo de actividades de campo											x				x				x					
Análisis de muestras de agua: químico y biológico											x				x				x					
Análisis de datos de laboratorio																								
Procesamiento de datos																								
Redacción de informe final de la Investigación																								
Sustentación de tesis																								

[Firma]
Firma del Tesista

[Firma]
Firma del Asesor de Tesis




CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO ACTUALIZADAS

PROYECTO: "ELEMENTOS QUIMICOS PESADOS Y SU EFECTO EN LAS COMUNIDADES BENTONICAS DEL RIO CAPLINA - TACNA"
 MOTIVO DE LA REPROGRAMACION:


1. Por el estado de emergencia en el país, por la pandemia del CQVID-19.
2. Los laboratorios certificados, no están atendiendo por el momento.
3. No se pueden adquirir insumos en estos momentos.
4. Restricción de movilización, para realizar trabajos de campo.

Proyectista: **BENERANDO CHAMBILLA TARQUI** Asesor: **Dr. PEDRO TEJADA MONRROY**

Actividades y Tareas	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Revisión de bibliografía													
Elaboración de Marco teórico													
Desarrollo de actividades de campo													
Análisis de muestras de agua: químico y biológico													
Análisis de datos de laboratorio													
Procesamiento de datos													
Redacción de informe final de la Investigación													
Sustentación de tesis													


 Firma del Tesisista



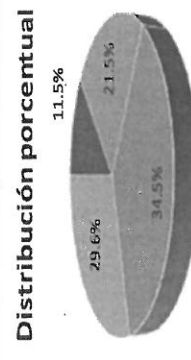

 Firma del Asesor de Tesis



PRESUPUESTO

"ELEMENTOS QUIMICOS PESADOS Y SU EFECTO EN LAS COMUNIDADES BENTONICAS DEL RIO CAPLINA - TACNA"

EQUIPOS Y BIENES DURADEROS													
DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Disco duro (2Tb) camera digital	S/ 1,500.00		S/ 800.00										S/ 800.00
TOTAL:	S/ 1,500.00		S/ 800.00										S/ 1,500.00
MATERIALES E INSUMOS													
DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Libros y revistas científicas	S/ 200.00	S/ 200.00		S/ 200.00		S/ 200.00							S/ 800.00
Papel bond	S/ 50.00		S/ 50.00		S/ 50.00								S/ 150.00
Frascos para campo	S/ 100.00	S/ 100.00	S/ 200.00				S/ 200.00						S/ 500.00
Papel bulky	S/ 100.00												S/ 100.00
Equipos de laboratorio	S/ 150.00	S/ 100.00											S/ 250.00
Insumos para experimento	S/ 500.00		S/ 500.00		S/ 750.00		S/ 750.00		S/ 500.00				S/ 2,500.00
TOTAL	S/ 250.00	S/ 550.00	S/ 850.00	S/ 200.00	S/ 800.00	S/ 200.00	S/ 950.00		S/ 500.00				S/ 4,300.00
SERVICIOS DE TERCEROS													
DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
servicio de análisis químicos de agua				S/ 1,000.00	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00		S/ 1,300.00					S/ 4,700.00
Especialista en estadística						S/ 800.00			S/ 700.00				S/ 2,200.00
TOTAL				S/ 1,000.00	S/ 1,200.00	S/ 2,000.00		S/ 1,300.00	S/ 700.00				S/ 6,900.00
SERVICIOS DE HOSPEDAJE Y ALIMENTACION													
DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
	S/ 160.00	S/ 160.00			S/ 140.00	S/ 140.00	S/ 140.00		S/ 150.00				S/ 590.00
TOTAL	S/ 160.00	S/ 160.00			S/ 140.00	S/ 140.00	S/ 140.00		S/ 150.00				S/ 590.00
OTROS GASTOS													
DETALLE	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Transporte	S/ 1,440.00				S/ 1,300.00	S/ 1,300.00			S/ 1,270.00				S/ 5,310.00
Impresiones					S/ 100.00	S/ 100.00		S/ 100.00		S/ 100.00			S/ 400.00
Empastes								S/ 200.00					S/ 200.00
TOTAL	S/ 1,440.00				S/ 1,300.00	S/ 1,400.00		S/ 300.00	S/ 1,270.00	S/ 100.00			S/ 5,910.00
RESUMEN													
Primer desembolso	0.70	S/ 13,930.00											
Segundo desembolso	0.30	S/ 6,070.00											
TOTAL	1.00	S/ 20,000.00											



- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS - MATERIALES E INSI
- SERVICIOS DE TERCEROS - OTROS GASTOS

- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS - MATERIALES E INSUMOS
- SERVICIOS DE TERCEROS - OTROS GASTOS

Firma del Testista

Firma del Asesor de Tesis