



RESOLUCIÓN RECTORAL N° 11174-2023-UNJBG

Tacna, 29 de marzo de 2023

VISTOS:

Los Oficios N° 093 y 202-2023-VIIN-UNJBG, Proveídos N° 2272-2023-REDO y N° 1045-2023-SEGE, Anexo N° 01, Oficios N° 061; 091; 113; 119; 147; 252 y 281-2023-ININ-VIIN/UNJBG, Oficios N° 338; 410; 599; 368 y 742-2023-OPEP/UNJBG, Informes N° 325; 419; 606 y 763-2023-UPP-OPEP/UNJBG, Oficio N° 091-2023-SEGE/UNJBG, Informe N° 13-2023-URE/SEGE, copia Acta, Resolución Rectoral N° 10979-2023-UNJBG, N° 490-2022-ININ-VIIN/UNJBG, sobre asignación de presupuesto para la ejecución de los proyectos seleccionados ganadores del Concurso de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación (I+D+i) financiados con fondos del Canon, Sobre canon y Regalías Mineras 2022-I y aprobación de los Planes Operativos;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 10979-2023-UNJBG, se oficializa los resultados del Concurso de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación (I+D+i) financiados con fondos del Canon, Sobre canon y Regalías Mineras 2022-I, declarando como ganadores del citado concurso los Proyectos de Investigación de los docentes: Ph.D. Edwin Martín Pino Vargas, Dr. Francisco Condori Tintaya, Dra. Gema Natividad Sologuren Garcia, Dr. Eufrazio Mamani Flores, Dr. Martín Eloy Casilla García, Mtro. Ines del Carmen Jimenez Garcia, Edilberto Pablo Mamani Lopez, Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos, Dr. Abraham Apaza Canqui, Dr. Tolomeo Raul Soto Perez, Dr. Alonso Roberto Poma Ticona, Dr. Raul Alberto Garcia Castro, Dr. Erbert Francisco Osco Mamani, Dra. Ingrid Maria Manrique Tejada, Mgr. Domingo Nicolas Perez Yufra, Dr. Juan Francisco Alberto Yabar Jibaja, Dr. Juan Pablo Franco Leon, MSc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani, Ing. Nikita Ivan Morales Cabrera, MSc. Maribel Fortunata Medina Rojas, MSc. Calixto Quispe Pilco, Dr. Felipe Yony Gomez Caceres, Dra. Rosario del Pilar Telles Velasquez, Dr. Rafael Nery Liján Abanto y Dr. Jovanetty Ivan Choque Aquino;

Que, el Vicerrector de Investigación eleva los documentos del Visto, remitiendo los Planes Operativos, que contiene: Información General del Proyecto, Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos y Programación Financiera por Partidas de Gastos, Funciones del Equipo de Investigación y Resultados Esperados, de los 25 docentes ganadores del Concurso de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación (I+D+i) financiados con fondos del Canon, Sobre canon y Regalías Mineras 2022-I; por lo que, solicita la emisión del acto resolutorio correspondiente;

Que, el Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto remite el Informe N° 0763-2023-UPP-OPEP/UNJBG, el cual confirma la existencia de los recursos necesarios para su ejecución, por lo que en Anexo 01 asigna el crédito presupuestario con financiamiento por concepto de Canon, Sobre canon y Regalías Mineras en mérito de la Ley N° 27506. Asimismo, precisa que el cumplimiento de las metas físicas y financieras propuestas está bajo la responsabilidad de los responsables del proyecto de investigación y del Vicerrectorado de Investigación a través de sus órganos y/o unidades competentes adscritos;

Que, en virtud a lo expuesto la Autoridad mediante el proveído del Visto, dispone la emisión de la Resolución correspondiente, para los fines a que diere lugar;





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

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



Continúa Resolución Rectoral N° 11174-2023-UNJBG

2.-

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, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar, el Presupuesto asignado para la ejecución de los Proyectos de Investigación declarados ganadores mediante Resolución Rectoral N° 10979-2023-UNJBG, ello de acuerdo al detalle que en Anexo 01 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 Investigación declarados ganadores mediante Resolución Rectoral N° 10979-2023-UNJBG, y que contiene: Información General del Proyecto, Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, Funciones del Equipo de Investigación, Resultados Esperados o Resultados/Productos Esperados, resumen de presupuesto según corresponda, que en Anexos del N° 02 al N° 26 forman parte de la presente Resolución

ARTÍCULO TERCERO.- Establecer que, el cumplimiento de las metas físicas y financieras propuestas, están bajo la responsabilidad de los docentes investigadores responsables y del Vicerrectorado de Investigación a través de los órganos y/o unidades competentes adscritos.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DR. JAVIER LOZANO MARREROS
RECTOR



DR. JORGE LUIS LOZANO CERVERA
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
UNIDAD DE PRESUPUESTO



ANEXO 01

(INFORME N° 0763-2023-UPP-OPEP/UNJBG)

FF/RUBRO

4-13 - DONACIONES Y TRANSFERENCIAS

GANADORES DE CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION, DESARROLLO EXPERIMENTAL E INNOVACION (I + D + I) FINANCIADOS CON FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALÍAS MINERAS - 2022-I			
N°	CENTRO DE COSTO (PROYECTO DE INVESTIGACIÓN)	RESPONSABLE	FINANCIAMIENTO S/
1	Uso de sensores remotos para mejorar la gestión del riego en olivo (<i>Olea europea</i> L.), y enfrentar el cambio climático en zona áridas.	PHD. EDWIN MARTIN PINO VARGAS	5 - 2.3: 441,000.00 6 - 2.6: 559,000.00 Total 1 000,000.00
2	Implementación de prototipo para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos.	DRA. INGRID MARIA MANRIQUE TEJADA	5 - 2.3: 106,122.00 6 - 2.6: 43,840.00 Total 149,962.00
3	Análisis de diversidad genética de variedades de olivo (<i>Olea europea</i> L.) de importancia económica de la Región de Tacna mediante tecnología de genotipado por secuenciamiento (GBS).	DR. MARTÍN ELOY CASILLA GARCÍA	5 - 2.3: 135,000.00 6 - 2.6: 15,000.00 Total 150,000.00
4	Influencia del proceso enseñanza aprendizaje de los programas de estudio empresariales de la UNJBG en la economía familiar de la población de Tacna.	DR. FELIPE YONY GÓMEZ CÁCERES	5 - 2.3: 84,722.40 6 - 2.6: 7,000.00 Total 91,722.40
5	Plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (<i>Octopus mimus</i>), alimentación, control de la reproducción y calidad de las puestas.	MSC. CALIXTO QUISPE PILCO	5 - 2.3: 304,740.00 6 - 2.6: 95,260.00 Total 400,000.00
6	Producción experimental de copépodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina.	DR. LUIS ANTONIO ESPINOZA RAMOS	5 - 2.3: 558,604.00 6 - 2.6: 441,396.00 Total 1 000,000.00
7	Trazabilidad de la bioacumulación y concentración de metales pesados (arsénico, mercurio, cadmio y plomo) en suelo, agua, forraje, vísceras y muslo en ganado ovino (<i>Ovis orientalis aries</i>) de los humedales de Ite, Región Tacna.	DR. ABRAHAM ERASMO APAZA CANQUI	5 - 2.3: 129,750.00 6 - 2.6: 20,250.00 Total 150,000.00
8	Estimación de la productividad de olivares usando técnicas de visión artificial y aprendizaje profundo en la Región de Tacna.	DR. ERBERT FRANCISCO OSCO MAMANI	5 - 2.3: 270,370.00 6 - 2.6: 128,762.40 Total 399,132.40
9	Programa de abordaje integral de la disfunción del suelo pélvico para mejorar la calidad de vida de las mujeres en la Región Tacna, 2022.	DRA. GEMA NATIVIDAD SOLOGUREN GARCIA	5 - 2.3: 228,450.00 6 - 2.6: 171,550.00 Total 400,000.00
10	Estudio proteómico del plasma seminal de alpacas (<i>Vicugna pacos</i>) para determinar biomarcadores de congelabilidad de los espermatozoides.	MSC. MARIBEL FORTUNATA MEDINA ROJAS	5 - 2.3: 246,500.00 6 - 2.6: 153,500.00 Total 400,000.00
11	Rol del antioxidante clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) en la criotolerancia de ovocitos y su potencial de desarrollo embrionario in vitro en porcino (<i>Sus scrofa domestica</i>).	MSC. ELIZABETH SOLEDAD CHUCUYA MAMANI	5 - 2.3: 255,500.00 6 - 2.6: 144,500.00 Total 400,000.00
12	Efecto de dietas suplementadas con subproductos agrícolas no tradicionales en la etapa de crecimiento y engorde del cuy (<i>Cavia porcellus</i>).	DRA. ROSARIO DEL PILAR TELLES VELASQUEZ	5 - 2.3: 369,820.00 6 - 2.6: 30,180.00 Total 400,000.00





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
UNIDAD DE PRESUPUESTO



CONTINUACIÓN ANEXO 01
(INFORME Nº 0763-2023-UPP-OPEP/UNJBG)

GANADORES DE CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION, DESARROLLO EXPERIMENTAL E INNOVACION (I + D + I) FINANCIADOS CON FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALÍAS MINERAS - 2022-I (2do Grupo)			
N°	CENTRO DE COSTO (PROYECTO DE INVESTIGACIÓN)	RESPONSABLE	FINANCIAMIENTO S/.
13	Diseño, construcción y evaluación de celdas de electrodeposición para concentrados de cobre.	DR. TOLOMEO RAUL SOTO PEREZ	5-2.3: 78,537.00 6-2.6: 321,463.00 Total 400,000.00
14	Análisis técnico y económico de la producción de paltos (Persea americana mill) en zonas semiáridas de la Región Tacna.	DR. FRANCISCO CONDOR TINTAYA	5-2.3: 137,405.00 6-2.6: 11,850.00 Total 149,255.00
15	Desarrollo de nuevos materiales termoelectricos para conversión de energía: un enfoque teórico e experimental.	DR. EFRAJÓN MAMANI FLORES	5-2.3: 414,800.00 6-2.6: 585,200.00 Total 1 000,000.00
16	Creación y diseño de multimétodos didácticos especializados para propiciar el interés y el aprendizaje de las ciencias básicas en alumnos de educación secundaria.	DR. RAUL ALBERTO GARCIA CASTRO	5-2.3: 352,226.00 6-2.6: 47,200.00 Total 399,426.00
17	Determinación de la morfología de partes del cuerpo humano mediante proyección de franjas para aplicaciones médicas.	DR. JOVANETTY IVAN CHOQUE AQUINO	5-2.3: 511,787.00 6-2.6: 402,800.00 Total 914,587.00
18	Laboratorio territorial para la innovación en enseñanza aprendizaje de la arquitectura: entornos experimentales de aprendizaje activados desde los territorios de los paisajes del desierto para el desarrollo de competencias disciplinares en el contexto de las escuelas de arquitectura de Perú, Chile y México.	MTRO ARC. INES DEL CARMEN JIMENEZ GARCÍA	5-2.3: 126,207.00 6-2.6: 7,800.00 Total 134,007.00
19	Diseño de un prototipo a nivel domiciliario para remover arsénico del agua de consumo humano en el distrito de Huanuara - Tacna, adaptando la tecnología de adsorción con óxidos de hierro.	DR. EDILBERTO PABLO MAMANI LOPEZ	5-2.3: 60,900.00 6-2.6: 89,100.00 Total 150,000.00
20	La aplicación del enfoque metodológico del marco común europeo de referencia para las lenguas en las competencias comunicativas de docentes del área de inglés en la educación básica regular de la Región Tacna.	MGR. DOMINGO NICOLAS PEREZ YUFRA	5-2.3: 104,070.04 6-2.6: 21,225.00 Total 125,295.04
21	Actores urbanos y sistemas de gobernanza transfronteriza en las conurbaciones de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile (2000-2022).	DR. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA	5-2.3: 150,000.00 6-2.6: 0.00 Total 150,000.00
22	Aplicación de tecnología del ADN recombinante en la generación de cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal.	DR. ALONSO ROBERTO POMA TICONA	5-2.3: 750,986.00 6-2.6: 249,014.00 Total 1 000,000.00
23	Estudio de la calidad del aire en la ciudad de Tacna - II etapa: gases y aerosoles atmosféricos.	DR. RAFAEL NERY LIÑAN ABANTO	5-2.3: 154,600.00 6-2.6: 845,400.00 Total 1 000,000.00
24	Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales en la zona marino costera de la Región Tacna - Perú.	ING. NIKITA IVAN MORALES CABRERA	5-2.3: 142,000.00 6-2.6: 8,000.00 Total 150,000.00
25	Impacto de la aridez sobre la degradación de suelos agrícolas y naturales de la provincia de Candarave de la Región Tacna.	DR. PABLO JUAN FRANCO LEON	5-2.3: 734,310.00 6-2.6: 265,690.00 Total 1 000,000.00
TOTAL S/			11 513,386.84





ANEXO 02

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Uso de sensores remotos para mejorar la gestión del riego en olivo (*Olea europaea L.*), y enfrentar el cambio climático en zonas áridas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- PhD. Edwin Martín Pino Vargas

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dra. Ramos Fernández, Lia
- Co-investigador Mtro. Avendaño Jihuallanga, César
- Colaborador PhD. Torres Rúa, Alfonso
- Colaborador PhD. Lawrence, Hipps
- Colaborador PhD. Ruiz Fernández, Luis Ángel
- Asistente MSc. Meza Capcha, Karem
- Asistente MSc. Quille Mamani, Javier
- Asistente MSc. Laura Quispe, Julia Cleila

PRESUPUESTO:

- S/. 1 000 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°			
Nombre del Proyecto	USO DE SENSORES REMOTOS PARA MEJORAR LA GESTION DEL RIEGO EN OLMO (OLEA EUROPEA L.), Y ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS ÁRIDAS		
Línea de investigación	Ciencias de la Tierra		
Laboratorio y/o Local de investigación	Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia		
Facultad, Centro de investigación o instituto	Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia		
Fecha de inicio del Proyecto	2022	Duración meses:	24
Nombre del Investigador Principal	(1) Ph.D. Pino Vargas, Edwin Marín	Fecha Término	2024
Tipo de investigación	Básica	Equipo de investigación:	
	Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>		
Correo electrónico	epino@unibg.edu.ec		
N° telefónico	952200538		
Presupuesto del Proyecto	Nombre de la fuente		Monto
	Canon, sobretorno y regalías mineras		S/. 1,000,000.00

Coinvestigador	(2) Dra. Rámona Fernández, Lía
Coinvestigador	(3) Mtro. Alexander Jhuelanga, César
Colaborador	(4) Ph.D. Tomas Rus, Alfonso
Colaborador	(5) Ph.D. Lawrence, Higgs
Colaborador	(6) Ph.D. Ryoj Fernández, Luis Ángel
Asistente	(7) MSc. Meza Capcha, Karen
Asistente	(8) MSc. Quile Mamani, Javier
Asistente	(9) MSc. Laura Quispe, Julia Celia



Investigador Principal

- (1, 3, 5 y 6) Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG)
- (2) Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
- (4 y 6) Utah State University (USU)
- (5 y 7) Universidad Politécnica de Valencia (UPV)

PROGRAMACION TECNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto: USO DE SENSORES REMOTOS PARA MEJORAR LA GESTION DEL RIEGO EN OLIVO (OLEA EUROPAEA L.), Y ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMATICO EN ZONAS ARIDAS

Propósito: Establecer un sistema de soporte a la decisión (SSC), para el manejo de agua en el cultivo del olivo, empleando sensores remotos, modelación y herramientas GIS, que permita un óptimo rendimiento del cultivo para enfrentar al cambio climático

Componente 11 Objetivo específico: Establecer la curva del índice de verde foliar y evaluar su relación directa en el contenido de humedad del suelo y la fisiología de la planta, y su incidencia en el rendimiento

Actividad	Meta física		MESES																								
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
Trabaja en campo, calibración de modelos, establecer curvas	1	litros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													

Indicadores de Progreso:
 1.- Informe final de la investigación
 2.- Avance científico de la investigación publicada (SI)

Indicadores de Progreso:
 Informe especializado del primer componente

Componente 21 Objetivo específico: Definir y mejorar los algoritmos que permitan procesar imágenes satelitales de la cobertura vegetal (NDVI) para obtener la evapotranspiración

Actividad	Meta física		MESES																								
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
Tratamiento de imágenes satelitales	1	litros													X	X	X	X	X	X							
Recopilación de evapotranspiración	1	litros													X	X	X	X	X	X							

Indicadores de Progreso:
 Informe especializado del segundo componente (21 Artículos, 01 Presentación en congreso nacional o internacional, 01 tesis de pregrado o magister)

Componente 31 Objetivo específico: Permitir un uso eficiente de riego del cultivo y evitar los posibles cambios en climas recurrentes derivados del cambio climático, en términos de regímenes recurrentes de agua y temperatura

Actividad	Meta física		MESES																								
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
Uso eficiente de cambio climático y permitir un uso de riego del cultivo	1	litros																									X

Indicadores de Progreso:
 Informe especializado del informe final (22 Artículos, 01 Presentación en congreso nacional o internacional, 01 tesis de pregrado o magister)

PROGRAMACION TECNICA POR HITOS

USO DE SENSORES REMOTOS PARA MEJORAR LA GESTION DEL RIEGO EN OLIVO (OLEA EUROPAEA L.), Y ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS ÁRIDAS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financ.	Total S/.	
		Inicio	Fin					
Hito 1	12	MES 1	MES 12	1	Informe especializado del primer componente	33%	85%	851,220.00
Hito 2	6	MES 13	MES 18	1	Informe especializado del segundo componente (01 Artículo, 01 Presentación en congreso nacional o internacional, 01 Tesis de pregrado o posgrado)	33%	11%	107,140.00
Hito 3	6	MES 19	MES 24	1	Informe especializado del informe final (02 Artículos, 01 Presentación en congreso nacional o internacional, 01 tesis de pregrado o posgrado)	33%	4%	41,640.00
	24					100%	100%	1,000,000.00



7

FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	USO DE SENSORES REMOTOS PARA MEJORAR LA GESTION DEL RIEGO EN OLIVO (OLEA EUROPAEA L.), Y ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS ÁRIDAS
----------------------------------	--

Nombres y Apellidos	Función
Pino Vargas, Edwin Martin	Dirige el proyecto, asumiendo su planificación, ejecución e informe final. Coordina permanentemente las actividades programadas.
Ramos Fernández Lia	Responsable de la capacitación del personal en obtención y procesamiento de información de sensores remotos. Colabora activamente en la ejecución del proyecto.
Avendaño Jihuallanga, César	Apoyo al investigador principal, asumiendo conjuntamente la planificación, ejecución e informe final. Coordina permanentemente las actividades programadas con el investigador principal.
Torres Rua, Alfonso	Asesor externo, experto en perfiles atmosféricos de detección remota y experimentos de evapotranspiración y detección remota de árboles. Responsable stage de capacitación en laboratorios de la USU.
Lawrence Higgs	Asesor externo , professor, Meteorology/Land- Atmosphere Exchange
Ruiz Fernández, Luis Ángel	Asesor externo, sus intereses de investigación se centran en la estructura forestal y la caracterización de combustibles utilizando LiDAR, imágenes satelitales multiespectrales y aéreas; desarrollar métodos de análisis de imágenes basados en objetos para la detección de cambios de LULC, análisis espacio-temporal.
Meza Capcha, Karem	Experta en agricultura de precisión, torres de flujo. Participa en la implementación de la torre de flujo en la zona del proyecto. Tesisista
Quille Mamani, Javier	Experto en geomática, agricultura de precisión, detección remota hiperespectral y vehículos aéreos no tripulados. Tesisista
Laura Quispe, Julia Cleila	Tesisista



 Investigador principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	USO DE SENSORES REMOTOS PARA MEJORAR LA GESTION DEL RIEGO EN OLIVO (OLEA EUROPAEA L.), Y ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS ÁRIDAS
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Calibrar una curva índice de estrés hídrico y evapotranspiración, con información de humedad del suelo y características de la planta.	Un informe
Producto 2	Elaborar algoritmos para procesar imágenes infrarrojas y obtener evapotranspiración.	Un informe
Producto 3	Modelizar el rendimiento del cultivo para estimar los cambios en escenarios preestablecidos del cambio climático, respecto a disponibilidades de agua y cambios de temperatura.	Un informe


Investigador principal





ANEXO 03

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Implementación de prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono en la ropa hospitalaria y otra en desechos biológicos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dra. Ingrid María Manrique Tejada

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar
- Asistente (tesista) Alondra Estefany Paredes Mamani

PRESUPUESTO:

- S/. 149 962.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto
 implementación de prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono uno en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos

Objetivo General del Proyecto de Investigación
 Determinar si existe diferencia significativa antes y después de la implementación de prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono en la ropa hospitalaria de lavandería y en la zona de desechos biológicos de un centro de atención de salud de Tacna.

Línea de Investigación
 Servicios de salud y calidad de vida

Laboratorio y/o local de investigación
 E.A.P. de Enfermería 3er Piso

Facultad, Centro de Investigación y/o
 Facultad de Ciencias de la Salud

Fecha de Inicio del Proyecto Mes 1 Duración meses: 12 Fecha Termina Mes 12

Nombre del Investigador Principal
 Manrique Tejada, Ingrid María

Tipo de investigación:

Básica	<input type="checkbox"/>
Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollo experimental	<input type="checkbox"/>
innovación	<input type="checkbox"/>

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar	UNIBG
Asistente (tesista)	Alejandra Estefany Paredes Mamani	UNIBG

Correo electrónico
 imanrique@unibg.edu.pe

N° telefónico
 999971922

Presupuesto del

Nombre de la fuente	Monto S/.
Canon y sobre canon UNIBG	149,962.00


 Investigador Principal
 Manrique Tejada, Ingrid María



Monitor del Proyecto

PROGRAMACION TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto	Implementación de prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono uno en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos
---------------------	---

Propósito	Implementar prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono uno en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos
-----------	---

Componente 1/ Objetivo específico :	Determinar la viabilidad de las características técnicas para la implementación de prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono uno en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos		Indicadores de Producto												
Actividades	Meta física		Meses												
	Cantidad	Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Presentación pública del proyecto a la comunidad académica, social, política y público en general	1	Informe	x												Informe de la presentación del proyecto
Revisión sistemática	1	Informe	x												Informes de bases de datos revisadas y contratadas
Artículo científico (PRISMA)	1	Informe	x												Informe de selección de revista indexada
Envío de artículo para revisión	1	Informe	x												Carta de recepción de artículo para revisión
Presentación de plan de tesis	1	Informe			x										Informe del plan de tesis
Publicación de artículo científico	1	Informe			x										Carta de aprobación para publicación
Diseño de sistemas de ozono	1	Diseño			x										Informe de diseño
Solicitud para registro de diseño de sistemas	1	Solicitud			x										Carta de recepción de solicitud de INDECOPi
Ejecución de diseño de sistemas	1	Informe				x	x								Informe de conformidad
Pruebas de sistemas de ozono	1	Informe					x								Informe de pruebas

Componente 2/ Objetivo específico :	Implementar prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono uno en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos		Indicadores de Producto												
Actividades	Meta física		Meses												
	Cantidad	Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aplicación a ropa hospitalaria	1	Informe						x	x						Informe de laboratorio
Aplicación a zona de desechos biológicos	1	Informe						x	x	x					Informe de laboratorio
Desarrollo de artículo para sometimiento de revista	1	Informe										x			Informe de la presentación del artículo para publicación en revista indexada
Presentación de artículo	1	Informe											x		Carta de aceptación de artículo para publicación
Solicitud de derechos de autor	1	Informe											x		Carta de solicitud
Exposición de resultados en un evento internacional	1	Informe											x		Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento
Exposición de resultados en un evento nacional	1	Informe											x		Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento
Presentación pública de resultados del proyecto	1	Informe											x		Informe de la presentación pública de los resultados



Doña Ingrid María Manrique Tejada

PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financ.	Total S/.
		Inicio	Fin				
Hito 1	3	Mes 1	Mes 3	1 Artículo de revisión sistemática	33%	33.80%	50,690.00
				Bases de datos revisadas y contratadas			
				Selección de revista WOS Q1			
				Recepción de artículo para revisión			
				Aprobación para publicación			
				1 Informe de presentación pública del proyecto			
				Informe de la presentación del proyecto			
1 Informe de solicitud de registro de diseño	17%	28.17%	42,244.00				
Informe de diseño							
Recepción de solicitud de INDECOPI							
1 Adecuación de ambiente para el desarrollo del proyecto							
1 Informe del plan de tesis							
1 Informe de construcción de sistema							
Informe de conformidad							
Informe de pruebas	17%	13.67%	20,500.00				
1 Informe de implementación de sistema							
Informe de laboratorio							
1 Informe de resultados de sistema	33%	24.36%	36,528.00				
Informe de laboratorio							
1 Informe de presentación pública de resultados							
Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento nacional							
Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento internacional							
1 Informe de tesis aceptada / carta de presentación							
Informe de la tesis							
1 Informe de artículo presentado para publicación en revista indizada							
Informe de la presentación del artículo para publicación en revista indizada							
Aceptación de artículo para publicación							
1 Informe de registro de propiedad intelectual	100.00%	100.00%	149,962.00				
Cargo de solicitud							
Informes finales							
	12			TOTALES:			



[Handwritten Signature]
 Dra Ingrid Maria Henrique Tejada

PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	PRESUPUESTO
															COSTO TOTAL
SERVICIO DE ASESORAMIENTO TECNICO EN EJECUCION DE ACTIVIDADES DE CAMPO	2	2,000.00			2,000.00	2,000.00									4,000.00
SERVICIO DE HABILITACION Y ADECUACION DE OFICINAS	1	1,000.00		1,000.00											1,000.00
ASESORIA EN PROPIEDAD INTELECTUAL	1	6,800.00									6,800.00				6,800.00
CONSULTORIA EN ORGANIZACION Y PRESENTACION DE RESULTADOS DE PROYECTO	1	1,500.00											1,500.00		1,500.00
CONSULTORIA PARA EL ANALISIS DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO Y OTROS INSTRUMENTOS	1	1,000.00		1,000.00											1,000.00
SEGURO DE VIDA Y ACCIDENTES PERSONALES (PREMA)	15	75.00			300.00	300.00						300.00	300.00		1,200.00
ANALISIS MECANICO FISICO	500	20.00			5,000.00							5,000.00			10,000.00
SERVICIO DE MODIFICACION Y/O IMPLEMENTACION DEL SOFTWARE DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION	1	10,000.00	10,000.00												10,000.00
PUBLICACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACIONES EN REVISTAS INDECADAS	2	6,600.00						6,600.00						6,600.00	13,200.00
TRADUCCION DE TEXTO AL ESPAÑOL	2	1,000.00						1,000.00						500.00	1,500.00
TOTAL:			10,000.00	2,000.00	7,300.00	2,300.00	0.00	7,900.00	0.00	0.00	0.00	12,100.00	300.00	0.00	53,520.00

DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	PRESUPUESTO
															COSTO TOTAL
CONYUNTO	1	3,840.00	3,840.00												3,840.00
GENERADOR DE OZONO	2	20,000.00				20,000.00									40,000.00
TOTAL:			23,840.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43,840.00

DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	PRESUPUESTO
															COSTO TOTAL
TOTAL:			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	PRESUPUESTO
															COSTO TOTAL
TRASLADO PERSONAL - CAPAC. - PASAJES AEREO NACIONAL	2	576.00						1,152.00							1,152.00
COMISION DE SERVICIOS - VATICOS NACIONALES	4	473.00						1,892.00							1,892.00
TRASLADO PERSONAL - CAPAC. - PASAJES AEREO INTERNACIONAL (E-V)	2	8,560.00										10,360.00			10,360.00
COMISION DE SERVICIO - VATICOS INTERNACIONALES	4	802.00										3,208.00			3,208.00
TOTAL:			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3034.00	0.00	0.00	-	13,768.00	0.00	0.00	16,892.00

DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	PRESUPUESTO
															COSTO TOTAL
DESCRIPCION EN EVENTOS CIENTIFICOS DE INVESTIGACION	3	1,800.00						1,800.00						3,600.00	5,400.00
CAJA CHICA	1	600.00		600.00	250.00	250.00									600.00
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA EN GESTION DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS	12	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	27,600.00
PUBLICACIONES OFICIALES EN EL CUADRO EL PERUANO	2	750.00									1,500.00				1,500.00
SERVICIO DE ASISTENCIA EN GENTE DE PROYECTOS	1	3,000.00												3,000.00	3,000.00
TOTAL:			2,300.00	2,700.00	2,550.00	2,550.00	2,300.00	4,100.00	2,300.00	2,300.00	3,800.00	2,300.00	5,900.00	5,300.00	38,460.00

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	PRESUPUESTO
													COSTO TOTAL
	36,140.00	4,700.00	8,850.00	24,893.00	2,500.00	15,094.00	2,393.00	2,393.00	15,866.00	10,368.00	14,893.00	5,300.00	149,962.00
			50,693.00			42,244.00			20,993.00			36,528.00	149,962.00

CUADRO DE HITOS	COSTO TOTAL	TOTAL (%)
Hito 1	50,693.00	33.8%
Hito 2	42,244.00	28.2%
Hito 3	20,500.00	13.7%
Hito 4	36,528.00	24.4%
Total	149,962.00	100.0%

GENERICA DE GASTO	CANT. TOTAL
523 Gasto Corriente	106,123.00
928 Gasto Capital	43,840.00
TOTAL	149,963.00



Ingrid
Dra Ingrid Maria Manrique Tejada



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	Implementación de prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono uno en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dra. Ingrid Maria Manrique Tejada	Responsable de la ejecución del proyecto
Dra.Elizabeth Balbina Huerta Tovar	Planificar y ejecutar el proyecto conjuntamente con la investigadora principal
Alondra Estefany Paredes Mamani	Tesista posgrado



Manrique Tejada, Ingrid Maria
Investigador Principal



RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	Implementación de prototipos para la reducción de la carga patógena empleando sistemas de ozono uno en la ropa hospitalaria y otro en zona de desechos biológicos
RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS	INDICADOR
RESULTADOS	
01 Tesis de posgrado	01 Constancia de aprobación de la tesis de posgrado
01 Ponencia evento internacional (resultados finales)	01 Constancia de Presentación en congreso internacional
01 Ponencia evento nacional (resultados finales)	01 Constancia de Presentación en congreso nacional
02 Artículos manuscritos presentados a revista indizada	02 Cartas de aceptación para publicación
01 Solicitud de propiedad intelectual nacional entregado a Indecopi con tasas pagadas según modalidad de protec	01 Solicitud de registro



J. Enrique
 Dra. Ingrid María Marinque Tejada



ANEXO 04

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Análisis de diversidad genética de variedades de olivo (*Olea europaea L.*) de importancia económica de la región de Tacna mediante tecnología de genotipado por secuenciamiento (GBS)

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Martín Eloy Casilla García

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dra. Rina María Álvarez Becerra
- Co-investigador MSc. Edgar Neyra Valdez
- Co-investigador Mgr. María Julia Gonzales Llontop
- Asistente Est. Ysmael Antonio Manzano
- Asistente Est. Jhon Henry Mamani Nina
- Asistente Est. Joel Emilio Nina Capaquira
- Asistente Est. Jhon David Quenta Marca
- Tesista Postgrado Ing. Juan Ivan Casilla Rondan

PRESUPUESTO:

- S/. 150 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo General del Proyecto de Investigación

Línea de Investigación

Laboratorio y/o Local de Investigación

Facultad, Centro de investigación y/o

Fecha de Inicio del Proyecto Duración meses: Fecha Término

Nombre del Investigador Principal

Tipo de investigación:

Básica	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplicada	<input type="checkbox"/>
Desarrollo experimental	<input type="checkbox"/>
Innovación	<input type="checkbox"/>

Correo electrónico

N° telefónico

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	Dra. Rina María Álvarez Becerra	UNJBG
Co-investigador	Mgr. Edgar Neyra Valdez	UPCH
Co-investigador	Mgr. María Julia Gonzales Llantop	INAIGEM
Asistente	Est. Ysmael Antonio Manzano	UNJBG
Asistente	Est. Jhon Henry Mamani Nina	UNJBG
Asistente	Est. Joel Emilio Nina Capaquira	UNJBG
Asistente	Est. Jhon David Quenta Marca	UNJBG
Tesista Postgrado	Ing. Juan Ivan Casilla Rondan	UNJBG

Presupuesto del

Nombre de la fuente	Monto S/.
Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras	S/ 150,000.00


Investigador Principal



Monitor del Proyecto

PROGRAMACION TECNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del Proyecto		Análisis de diversidad genética de variedades de olivo (Olea europaea L.) de importancia económica de la Región de Tacna mediante tecnología de genotipado por secuenciación (GBS)													
Propósito		Identificar variantes genotipado por secuenciación (GBS), las diferentes cultivares de olivo (Olea europaea L.) presentes en la Región Tacna.											Indicadores de Proyecto		
		Identificación de al menos 5 cultivares de olivo (Olea europaea L.) que sean diferentes entre ellos a nivel molecular y morfológico.													
COMPONENTE 1: Identificar las diferentes cultivares y ecotipos de olivo existentes en las zonas de la región Tacna utilizando descriptores morfológicos.														Indicadores de Producto	
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	
	Cantidad	Unidad de medida													
1.1 Identificación de zonas de muestreo en la región Tacna	15	zonas	X												Informe de las zonas de muestreo bien identificadas que servirán para la colecta de material vegetal
1.2 Colecta y obtención de material vegetal	10	cultivares		X	X										Informe de colecta de muestras de olivo, teniendo en cuenta hojas y frutos.
1.3 Caracterización morfológica de olivo mediante descriptores taxonómicos	30	cultivares				X	X	X	X						Informe de caracterización morfológica de hojas y frutos de olivo.
COMPONENTE 2: Análisis de diversidad genética de los cultivares de olivo más representativos de la región Tacna utilizando genotipado por secuenciación.														Indicadores de Proyecto	
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	
	Cantidad	Unidad de medida													
2.1 Extracción de ADN	30	Muestras			X										Informe de extracción de ADN genómico de alta calidad y puros de los 30 cultivares de olivo colectados.
2.2 Construcción de librerías para GBS	30	Muestras				X									Informe de construcción de librerías por triplicado de las 30 muestras de ADN, que incluye la digestión, ligación y empujamiento por PCR si fuera necesario de todos los fragmentos generados.
2.3 Secuenciación	30	Muestras					X								Informe detallado del secuenciamiento por parte de Macrogen Inc. (Korea) conteniendo todos los read (lecturas) de las 30 muestras enviadas por triplicado.
2.4 Análisis bioinformático GBS-SNP	1	Análisis						X	X	X	X				Análisis de parámetros de limpieza, filtrado y lectura de las secuencias; y búsqueda de SNP en todo el genoma de las 30 muestras.
2.5 Análisis de diversidad poblacional	1	Análisis										X	X		Análisis de frecuencia alélica, heterocigosidad, diversidad genética, Dendrograma y PCA para evidenciar la estructura poblacional de los 30 cultivares de olivo de Tacna.
COMPONENTE 3: Gestión y Cierre del Proyecto														Indicadores de Producto	
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	
	Cantidad	Unidad de medida													
3.1 Formalización del proyecto	1	Informe	X												Informe sustentando la línea base del Proyecto, así como el estado del arte.
3.2 Gestión de autorización de acceso a los recursos genéticos	1	Permiso	X												Informe o documento que certifique, la autorización de acceso a los recursos genéticos.
3.3 Taller de inicio del proyecto	1	Taller		X											Taller presencial y/o virtual para presentar el proyecto y dar inicio al mismo, frente a las autoridades correspondientes.
3.4 Elaboración de la tesis de pre o post grado	1	Tesis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Tesis aprobada de pre o post grado.
3.4 Taller de medio término del proyecto	1	Taller					X								Taller presencial y/o virtual de medio término del proyecto y presentación de resultados parciales, frente a las autoridades correspondientes.
3.5 Congreso, simposio o seminario nacional	1	Actividad											X		Asistencia del equipo técnico a un congreso, simposio o seminario a nivel nacional, presentando los resultados preliminares del proyecto.
3.6 Curso de Capacitación en GBS	1	Curso										X			Organización y asistencia de un curso de capacitación en GBS, por un experto nacional o internacional.
3.7 Elaboración de borrador de artículo científico	1	Artículo							X	X	X	X	X	X	Publicación del artículo científico a una revista nacional o internacional.
3.8 Taller de cierre del proyecto	1	Taller												X	Postera o poster de resultados finales.


 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 MARTÍN ELOR CASILLA GARCÍA



PROGRAMACION TECNICA POR HITOS

Análisis de diversidad genética de variedades de olivo (*Olea europaea* L.) de importancia económica de la Región de Tacna mediante tecnología de genotipado por secuenciamiento (GBS)

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/.			
		Inicio	Fin							
Hito 1	4	Mes 1	Mes 4	1	Informe de las zonas de muestreo bien identificadas que servirán para la colecta de material vegetal	41%	50%	S/ 74,597.00		
				2	Informe de colecta de muestras de olivo, teniendo en cuenta hojas y frutos.					
				3	Informe de avance de la caracterización morfológica de hojas y frutos de olivo.					
				4	Informe de la extracción de ADN genómico de al menos 10 diferentes variedades de olivo					
				5	Informe del avance del servicio secuenciamiento (Construcción de librerías)					
				7	Obtención del certificado de autorización del acceso a los recursos genéticos					
				8	Informe sobre el taller de inicio del proyecto					
				9	Informe de proyecto de tesis de pre o post grado.					
				Hito 2	4				Mes 5	Mes 8
2	Informe del avance del servicio secuenciamiento (Genotipado por secuenciamiento)									
3	Informe de avance del análisis bioinformático GBS-SNP									
4	Informe del avance de la elaboración de la tesis									
5	Informe sobre el taller de medio término del proyecto									
6	Informe del avance del borrador del artículo científico									
Hito 3	4	Mes 9	Mes 12	1	Informe final del análisis bioinformático GBS-SNP	32%	23%	S/ 34,440.00		
				2	Informe del análisis de diversidad poblacional de olivo					
				3	Informe final de la elaboración de la tesis					
				4	Informe de asistencia al congreso, simposio o seminario nacional					
				5	Informe del curso de capacitación en GBS					
				6	Informe de publicación del artículo científico					
				7	Informe sobre el taller de cierre del proyecto					
	12			TOTALES:				100%	100%	S/ 150,000.00


 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 MARTINYELOY CASILLA GARCIA



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de investigación: "Análisis de diversidad genética de variedades de olivo (*Olea europaea* L.) de importancia económica de la Región de Tacna mediante tecnología de genotipado por secuenciamiento (GBS)"

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

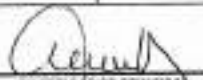
Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
SERVICIO DE SECUENCIAMIENTO GENÉTICO	1	Servicio	S/. 15,000.00					S/ 15,000.00								S/ 15,000.00
SERVICIO ESPECIALIZADO EN BIOLÓGIA MOLECULAR	1	Servicio	S/. 21,000.00					S/ 21,000.00	S/ 10,500.00							S/ 31,500.00
SERVICIO ESPECIALIZADO EN INFORMÁTICA	1	Servicio	S/. 21,000.00								S/ 10,500.00			S/ 10,500.00		S/ 21,000.00
SERVICIO DE ASESORAMIENTO TÉCNICO EN EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE CAMPO	6	Servicio	S/. 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00							S/ 9,000.00
SEGURO ACCIDENTES PERSONALES POR ACTIVIDAD	1	Servicio	S/. 2,000.00	S/ 2,000.00												S/ 2,000.00
SERVICIO DE ATENCIÓN PARA EVENTOS DIVERSOS	1	Servicio	S/. 4,500.00	S/ 1,500.00					S/ 1,500.00			S/ 1,500.00				S/ 4,500.00
CAPACITACIÓN EN ANÁLISIS DE DATOS	1	Servicio	S/. 7,663.00						S/ 7,663.00							S/ 7,663.00
PUBLICACIONES DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTA INTERNACIONAL	1	Artículo	S/. 6,000.00											S/ 6,000.00		S/ 6,000.00
TRADUCCIÓN DE TEXTO AL IDIOMA INGLÉS	1	Servicio	S/. 3,000.00												S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
				S/ 3,000.00	S/ 1,500.00	S/ 27,000.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 21,163.00	S/ 0.00	S/ 10,500.00	S/ 1,500.00	S/ 0.00	S/ 18,500.00	S/ 0.00	S/ 88,163.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	1	Unidad	S/. 3,000.00				S/ 3,000.00									S/ 3,000.00
DESTILADOR DE AGUA	1	Unidad	S/. 12,000.00				S/ 12,000.00									S/ 12,000.00
				S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 15,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 15,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
KIT DE EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS	2	lit comercial	S/. 1,500.00		S/ 3,000.00											S/ 3,000.00
ENZIMA TAQ DNA POLIMERASA (5 U/μL) X 1000 U	1	Unidad	S/. 1,000.00		S/ 1,000.00											S/ 1,000.00
SILICA GEL CON INDICADOR DE HUMEDAD 1.1 Kg	3	Unidad	S/. 200.00		S/ 600.00											S/ 600.00
BOLSA DE POLIETILENO CON CIERRE HERMÉTICO 4 μm X 33 cm X 17 cm	3	Papeta	S/. 50.00		S/ 150.00											S/ 150.00
GUANTE PARA EXAMEN DESCARTABLE DE NITRIL SIN POLVO TALLA S X 100	3	Caja	S/. 35.00		S/ 105.00											S/ 105.00
GUANTE PARA EXAMEN DESCARTABLE DE NITRIL SIN POLVO TALLA M X 100	3	Caja	S/. 35.00		S/ 105.00											S/ 105.00
GUANTE PARA EXAMEN DESCARTABLE DE NITRIL SIN POLVO TALLA L X 100	3	Caja	S/. 35.00		S/ 105.00											S/ 105.00
ALCOHOL ETILICO (ETANOL) 96% X 1 gal	30	Galones	S/. 30.00		S/ 900.00											S/ 900.00
PAPEL TOALLA INDIA SIMPLE INTERFOLIADO BLANCO X 300 HOJAS	20	Unidad	S/. 15.00		S/ 300.00											S/ 300.00
CONTENEDOR DE PLASTICO DE BIOPROTECCIÓN PORTÁTIL DE 1 L	6	Unidad	S/. 20.00		S/ 120.00											S/ 120.00
BOTELLA DE VIDRIO AUTOCLAVABLE CON TAPA ROSCA X 1 L	6	Unidad	S/. 20.00		S/ 120.00											S/ 120.00
BOTELLA DE VIDRIO AUTOCLAVABLE CON TAPA ROSCA X 500 mL	6	Unidad	S/. 27.00		S/ 162.00											S/ 162.00
BOTELLA DE VIDRIO AUTOCLAVABLE CON TAPA ROSCA X 100 mL	6	Unidad	S/. 20.00		S/ 120.00											S/ 120.00
PROBETA DE VIDRIO 1 L	3	Unidad	S/. 130.00		S/ 390.00											S/ 390.00
PROBETA DE VIDRIO 500 mL	3	Unidad	S/. 95.00		S/ 285.00											S/ 285.00
PROBETA DE VIDRIO 100 mL	3	Unidad	S/. 45.00		S/ 135.00											S/ 135.00
VASO DE PRECIPITADOS DE VIDRIO BORSILICATO GRADUADO 1 L	3	Unidad	S/. 35.00		S/ 105.00											S/ 105.00
VASO DE PRECIPITADOS DE VIDRIO BORSILICATO GRADUADO 500 mL	3	Unidad	S/. 25.00		S/ 75.00											S/ 75.00
VASO DE PRECIPITADOS DE VIDRIO BORSILICATO GRADUADO 250 mL	3	Unidad	S/. 15.00		S/ 45.00											S/ 45.00
TUBO DE POLIPROPILENO PARA CENTRIFUGA X 15 mL	5	Unidad	S/. 40.00		S/ 200.00											S/ 200.00
TUBO DE POLIPROPILENO PARA CENTRIFUGA X 50 mL	5	Unidad	S/. 55.00		S/ 275.00											S/ 275.00
TUBO DE POLIPROPILENO 2.0 mL CON TAPA A PRESIÓN	3	Unidad	S/. 80.00		S/ 240.00											S/ 240.00
TUBO DE POLIPROPILENO PARA MICROCENTRIFUGA DE 1.5 mL X 2000	3	Unidad	S/. 50.00		S/ 150.00											S/ 150.00
TIPS CON FILTRO 1000 μL X 96	10	Unidad	S/. 50.00		S/ 500.00											S/ 500.00
TIPS CON FILTRO 30 μL X 96	10	Unidad	S/. 90.00		S/ 900.00											S/ 900.00
				S/ 0.00	S/ 3,067.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 9,067.00


 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 MARTÍN ELOY CASLA GARCÍA



PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TRASPASO PERSONAL - COMISIÓN DE SERVICIO - PASAJES AEREOS NACIONAL	3	Pasaje	S/. 600.00			S/ 600.00	S/ 1,200.00					S/ 2,400.00	S/ 600.00			S/ 4,800.00
SERVICIO DE ALDAMIENTO Y ALIMENTACIÓN	13	Servicio	S/. 320.00			S/ 1,600.00						S/ 960.00	S/ 1,600.00			S/ 4,360.00
COMISION DE SERVICIOS - VIATICOS NACIONALES	23	Viaticos	S/. 320.00				S/ 4,480.00					S/ 2,880.00				S/ 7,360.00
				S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 2,200.00	S/ 5,680.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 6,240.00	S/ 2,200.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 16,520.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTIÓN

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
SERVICIO DE RECIBO Y ENVIO DE MUESTRAS PARA LABORATORIO	3	Servicio	S/. 150.00				S/ 150.00									S/ 150.00
ALQUILER DE CAMIONETA	3	Servicio	S/. 2,100.00		S/ 2,100.00											S/ 2,100.00
INSCRIPCIÓN EN EVENTOS CIENTIFICOS DE INVESTIGACION	4	Servicio	S/. 300.00								S/ 1,200.00					S/ 1,200.00
SERVICIO DE COORDINACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION	13	Servicio	S/. 1,500.00		S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 18,500.00
CASA OYCA	5	Servicio	S/. 300.00		S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00							S/ 1,500.00
				S/ 0.00	S/ 3,900.00	S/ 3,800.00	S/ 3,950.00	S/ 3,800.00	S/ 3,800.00	S/ 1,500.00	S/ 2,700.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 21,450.00

RESUMEN	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TOTAL POR MES	S/ 8,800.00	S/ 14,467.99	S/ 21,906.00	S/ 24,130.00	S/ 3,290.00	S/ 22,962.99	S/ 1,800.00	S/ 13,200.00	S/ 5,248.88	S/ 2,700.00	S/ 20,000.88	S/ 1,300.00	S/ 190,996.88
TOTAL POR RITO		S/ 74,587.90			S/ 40,963.00			S/ 24,648.88					S/ 199,099.00

CUADRO DE HITOS	MONTO	PORCENTAJE
Hito 1	S/ 74,587.90	50%
Hito 2	S/ 40,963.00	27%
Hito 3	S/ 84,548.00	23%
TOTAL	S/ 199,098.88	100%

GENERICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5.1.5 Gasto Corriente	S/ 135,000.00
9.2.8 Gasto Capital	S/ 15,000.00
TOTAL	S/ 150,000.00


 Investigador principal
 MARTIN ELOY CASILLA GARCIA



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	"Análisis de diversidad genética de variedades de olivo (<i>Olea europaea</i> L.) de importancia económica de la Región de Tacna mediante tecnología de genotipado por secuenciamiento (GBS)"
NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Martin Eloy Casilla Garcia	Investigador principal: Encargado de la coordinación general del proyecto a nivel técnico y financiero, así como responsables de las actividades correspondientes al componente 1: Identificar los diferentes cultivares y ecotipos de olivo existentes en los valles de la región Tacna utilizando descriptores morfológicos.
Rina María Álvarez Becerra	Co-investigadora: Encargada de la ejecución del componente 1: Identificar los diferentes cultivares y ecotipos de olivo existentes en los valles de la región Tacna utilizando descriptores morfológicos.
Edgar Neyra Valdez	Co-investigador: Encargado de la supervisión del servicio de secuenciamiento y análisis Bioinformático, correspondientes al componente 2: Análisis de diversidad genética de los cultivares de olivo más representativos de la región Tacna utilizando genotipado por secuenciación.
María Julia Gonzales Uontop	Co-investigadora: Encargada de la supervisión del servicio de secuenciamiento y análisis Bioinformático, correspondientes al componente 2: Análisis de diversidad genética de los cultivares de olivo más representativos de la región Tacna utilizando genotipado por secuenciación.
Ysmael Antonio Manzano	Asistente de Investigación: encargado de evaluación y apoyo en la ejecución de la actividad correspondiente al componente 1: identificar cultivares y ecotipos de olivo en los valles de la región Tacna.
Jhon Henry Mamani Nina	Asistente de Investigación: Encargado de evaluación y apoyo en la ejecución de la actividad correspondiente a la actividad 1: identificar cultivares y ecotipos de olivo en los valles de la región Tacna.
Joel Emilio Nina Capaquira	Asistente de Investigación: Encargado de evaluación en laboratorio correspondiente componente 1: Identificar los diferentes cultivares y eco tipos de olivo existentes en los valles de la región Tacna.
Jhon David Quenta Marca	Asistente de Investigación: Encargado de evaluación en laboratorio correspondiente componente 1: identificar los diferentes cultivares y eco tipos de olivo existentes en los valles de la región Tacna.
Juan Ivan Casilla Rondan	Tesista de posgrado: Encargado del desarrollo de la tesis de post grado sobre identificación molecular de variedades de olivo.


 Investigador principal
 MARTIN ELOY CASILLA GARCIA



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	"Análisis de diversidad genética de variedades de olivo (<i>Olea europaea L.</i>) de importancia económica de la Región de Tacna mediante tecnología de genotipado por secuenciamiento (GBS)"
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Presentar una tesis de posgrado en la temática	Constancia de aprobación de tesis
Producto 2	Ponencia en un congreso Nacional o Internacional.	Constancia de participación en congreso nacional
Producto 3	Un artículo científico en revistas indizadas especializadas.	Constancia envío de artículo a una revista indizada


 Investigador principal





ANEXO 05

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Influencia del proceso enseñanza aprendizaje de los programas de estudio empresariales de la UNJBG en la economía familiar de la población de Tacna.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Felipe Yony Gómez Cáceres

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dra. Augusto Cahuapaza Morales
- Co-investigador Dr. Bartolomé Jorge Anyosa Gutierrez
- Co-investigador Mgr. Evelyn Priscila Fajardo Espinoza
- Asistente (Tesisista) Br. Yesenia Silvana Choque Quispe

PRESUPUESTO:

- S/. 91 722.40

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo General del Proyecto de Investigación

Línea de Investigación

Laboratorio y/o Local de Investigación

Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación

Fecha de inicio del Proyecto

Duración
meses:

Fecha Término

Nombre del Investigador Principal

Tipo de Investigación:

Básica

Aplicada

Desarrollo experimental

Innovación

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	Dr. Augusto Cahuaipaza Morales	UNIBG
Co-investigador	Dr. Bartolomé Jorge Anyosa Gutierrez	UNIBG
Co-investigadora	Mgr. Evelyn Priscila Fajardo Espinoza	UNIBG

Correo electrónico

N° telefónico

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto S/.
UNIBG	S/ 91,722.40


 Investigador Principal



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto	Influencia del proceso enseñanza aprendizaje de los Programas de Estudio Empresariales de la UNIBG en la economía familiar de la población de Tacna
----------------------------	---

Propósito	Determinar la influencia del proceso enseñanza aprendizaje de los Programas de Estudio Empresariales de la UNIBG en la economía familiar de la población de Tacna, para la adecuación de planes de estudio
------------------	--

Componente 1	Desarrollar el Estado del Arte													Indicadores de Producto		
	Meta física		Meses													
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11		mes 12	
Revisión sistemática	Informe	1	X													Informe de bases de datos revisadas y contratadas
Busqueda de revista para publicación de Artículo científico (PRISMA)	Informe	1	X													Informe de selección de revista WCS Q1
Envío de manuscrito de artículo para revisión	Informe	1	X													Informe de recepción de artículo para revisión
Diseño de instrumentos	Diseño	1		X												Informe de instrumentos
Sistema facilitador de gestión de I+D+i	Informe	1		X												Informe de recolección de información
Incorporación de profesionales (economistas)	Informe	1			X											Informe de incorporación

Componente 2	Analizar si los planes de estudio de los programas empresariales de la UNIBG tienen sustento en lo que la cuádruple hélice de la ciudad de Tacna requiere													Indicadores de Producto		
	Meta física		Meses													
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11		mes 12	
Procesamiento de Información	Informe	1				X	X	X	X							Informe de resultado
Discusión de resultados	Informe	1					X	X	X							Informe de resultado


 Investigador Principal
 Dr. Rafael Yony Gómez Cáceres



Componente 3	Proponer cambios en los programas de estudio empresariales de la UNIBG para mejorar la economía familiar de la población de Tacna.														Indicadores de Producto
Actividades	Meta física		Meses												
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	
Difusión resultados autoridades de programas de estudio empresarial de la UNIBG	Informe	1					X	X	X						Informe de difusión
Reuniones de discusión de propuesta	Informe	1						X	X	X					Informe de reuniones

Componente 4	Gestión y cierre del proyecto														Indicadores de Producto
Actividades	Meta física		Meses												
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	
Presentación pública del proyecto a la comunidad académica, social, política y público en general	Informe	1	X												Informe de la presentación del proyecto
Presentación de plan de tesis	Informe	1			X	X	X	X	X	X	X	X			Tesis aprobada y/o carta de aceptación para la publicación de artículo
Desarrollo de artículo para sometimiento de revista	Informe	1										X			Informe de la presentación del artículo para publicación en revista indizada
Presentación de artículo	Informe	1											X		Carta Aceptación del artículo
Solicitud de derechos de autor	Informe	1												X	Cargo de solicitud
Exposición de resultados en un evento nacional y/o internacional	Informe	1												X	Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento nacional y/o internacional
Presentación pública de resultados del proyecto	Informe	1												X	Informe de la presentación pública de los resultados
Cierre del proyecto	Informe	1												X	Informes finales


 Investigador principal
 Dr. Emilio Tony Gómez Cáceres



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/.	
		Inicio	Fin					
Hito 1	3	Mes 1	Mes 3	1	Informe de bases de datos revisadas y contratadas	32%	29%	26,538.90
				1	Informe de selección de revista WOS Q1			
				1	Informe de recepción de artículo para revisión			
				1	Informe de instrumentos			
				1	Informe de recolección de información			
				1	Informe de incorporación			
				1	Informe de presentación de proyecto			
				1	Informe de plan de tesis			
Hito 2	3	Mes 4	Mes 6	1	Informe de avance de resultado del procesamiento de información	20%	17%	15,550.00
				1	Informe de avance de resultado			
				1	Informe de avance sobre difusión de resultados			
				1	Informe de avance de reuniones			
				1	Informe de avance de tesis			
Hito 3	3	Mes 7	Mes 9	1	Informe de resultado de procesamiento de información	20%	18%	16,062.00
				1	Informe de resultado			
				1	Informe de difusión			
				1	Informe de reuniones			
				1	Informe de avance de tesis			
Hito 4	3	Mes 10	Mes 12	1	Informe de la presentación del artículo para publicación en revista indizada	28%	37%	33,571.50
				1	Carta Aceptación de artículo			
				1	Cargo de solicitud			
				1	Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento			
				1	Informe de tesis aprobada			
				1	Informe de la presentación pública de los resultados			
				1	Informes finales			
TOTALES:					100%	100%	S/91,722.40	


 Investigador principal
 Dr. Felipe Yany Gómez Cáceres



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de investigación: Influencia del proceso enseñanza aprendizaje de los Programas de Estudio Empresariales de la UNIBG en la economía familiar de la población de Tacna

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
SERVICIO DE HABILITACIÓN Y ADECUACIÓN (adecuación de ambiente - focus group)	1	5840.00	5840.00												5,840.00
SERVICIO DE MODIFICACIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	1	10000.00	10000.00												10,000.00
ASESORÍA EN PROPIEDAD INTELECTUAL	1	4500.00									4500.00				4,500.00
SEGURO DE VIDA Y ACCIDENTES PERSONALES (PIRIMA)	6	75.00					450.00								450.00
PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIONES EN REVISTAS INDEXADAS	2	5000.00			1500.00								3500.00		5,000.00
TRADUCCION DE TEXTO AL IDIOMA INGLES	2	1000.00			1000.00								1000.00		2,000.00
TOTAL:			15,840.00	0.00	2,500.00	0.00	450.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00	0.00	4,500.00	0.00	27,790.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS (FOCUS GROUP)

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
FILMADORA	1	1500.00				1500.00									1,500.00
MICROFONO OMNIDIRECCIONAL	1	2500.00				2500.00									2,500.00
CONSOLA PARA CONTROL DE AUDIO DE 6 CANALES	1	1600.00				1600.00									1,600.00
MINI GRABADORA DIGITAL DE AUDIO	1	1400.00				1400.00									1,400.00
TOTAL:			0.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TOTAL:			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIÁTICOS

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TRASLADO PERSONAL - CAPAC - PASAJES AEREOS NACIONAL	2	576.00									1152.00				1,152.00
COMISIÓN DE SERVICIOS - VIÁTICOS NACIONALES	2	705.00									1410.00				1,410.00
TRASLADO PERSONAL - CAPAC - PASAJES AEREOS INTERNACIONAL	2	5,280.00										10560.00			10,560.00
COMISIÓN DE SERVICIOS - VIÁTICOS INTERNACIONAL	2	2,005.75										4011.50			4,011.50
TOTAL:			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,562.00	14,571.50	0.00	0.00	17,133.50

Investigador principal
Dr. Felipe Yony Gómez Cáceres



PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTIÓN

Descripción	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
INSCRIPCIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS DE INVESTIGACIÓN	4	1000.00										1000.00	3000.00		4,000.00
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN GESTIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS	12	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	30,000.00
CAJA CHICA	1	400.00		400.00	298.90	400.00	200.00								1,298.90
PUBLICACIONES OFICIALES EN EL DIARIO EL PERUANO	2	750.00									1500.00				1,500.00
SERVICIO DE LIQUIDACIÓN FÍSICO FINANCIERO PARA PROYECTOS	1	3000.00												3000.00	3,000.00
TOTAL:			2,500.00	2,900.00	2,798.90	2,900.00	2,700.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	4,000.00	3,500.00	5,500.00	5,500.00	89,798.90

RESUMEN	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TOTAL POR MES	18,340.00	2,900.00	5,298.90	9,900.00	3,150.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	11,062.00	18,071.50	10,000.00	5,500.00	91,722.40
TOTAL POR HITOS		26,538.90			15,550.00			16,062.00			33,571.50		91,722.40

CUADRO DE HITOS	COSTO TOTAL	TOTAL (%)
Hito 1	26,538.90	28.98%
Hito 2	15,550.00	16.95%
Hito 3	16,062.00	17.51%
Hito 4	33,571.50	36.60%
TOTAL	91,722.40	100.00%

GENÉRICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5-2.3 Gasto Corriente	84,722.40
6-2.6 Gasto Capital	7,000.00
TOTAL	91,722.40

Investigador Principal
Dr. Felipe Tony Gómez Cáceres



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	Influencia del proceso enseñanza aprendizaje de los Programas de Estudio Empresariales de la UNJBG en la economía familiar de la población de Tacna
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Felipe Yony Gómez Cáceres	Responsable de la ejecución del proyecto
Dr. Augusto Cahuapaza Morales	Planificar y ejecutar el proyecto conjuntamente con el investigador principal
Dr. Bartolomé Jorge Anyosa Gutiérrez	Planificar y ejecutar el proyecto conjuntamente con el investigador principal
Mgr. Evelyn Priscila Fajardo Espinoza	Planificar y ejecutar el proyecto conjuntamente con el investigador principal


 Dr. Felipe Yony Gómez Cáceres
 Investigador principal



PROYECTO DE INVESTIGACION	Influencia del proceso enseñanza aprendizaje de los Programas de Estudio Empresariales de la UNBG en la economía familiar de la población de Tacna.
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	01 Tesis de Pregrado	Tesis aprobada y/o Carta de aceptación
Producto 2	01 Ponencia en evento nacional y/o internacional	Informe y/o certificado
Producto 3	01 Artículo Científico en Revista indexada	Carta de aceptación para publicación
Producto 4	01 Derecho de Autor: Manual	Certificado o Carta de Aceptación


 Investigador principal
 Dr. Felipe Yari Gómez Cáceres





ANEXO 06

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (*Octopus mimus*), alimentación, control de la reproducción y calidad de las puestas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- MSc. Calixto Quispe Píco

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dr. Freddy Walter Delgado Cabrera
- Co-investigador MSc. Khiara Aliyah Bet Moreno Salazar Calderón
- Inv-colaborador Dr. Manuel Nande Dominguez
- Tesista Est. Raiza Siara Nahomi Paredes Catacora

PRESUPUESTO:

- S/. 400 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (*Octopus mimus*), alimentación, control de la reproducción y calidad de las puestas.

Objetivo General del Proyecto de Investigación

Obtener el plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (*Octopus mimus*), alimentación, control de la reproducción y calidad de puesta

Línea de Investigación

Acuicultura

Laboratorio y/o Local de Investigación

Laboratorio especializado Marino costero Vía vía-UNIBG

Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación

Facultad de ciencias agropecuarias

Fecha de Inicio del Proyecto

2023

Duración meses:

18

Fecha Término

2024

Nombre del Investigador Principal

MSc. Calixto Quispe Pilco

Tipo de Investigación:

Básica
 Aplicada

Correo electrónico

cquispe@unibg.edu.pe

N° telefónico

976 116 880

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	Dr. Delgado Cabrera, Freddy Walter	UNIBG, PERÚ
Co-investigador	MSc. Moreno Salazar Calderón, Khara Aliyah Bet	UNIBG, PERÚ
Inv-colaborador	Dr. Nandé Domínguez, Manuel	CIMAR, Portugal
Tesista	Est. Raiza Siara Nahomi Paredes Catacora	UNIBG, PERÚ

Presupuesto del

Nombre de la fuente	Monto
DONACIONES	400 000.00

Calixto Quispe Pilco
 MSc. Calixto Quispe Pilco
 Investigador Principal



PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto

Plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (*Octopus mimus*), alimentación, control de la reproducción y calidad de las puestas.

Propósito	Obtener el plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (<i>Octopus mimus</i>), alimentación, control de la reproducción y calidad de la puesta																		Indicadores de Propósito		
																			Artículo Científico		
Componente 1	Componente 1: Optimización del protocolo de captura y acondicionamiento para reproductores de pulpo en la región Tacna (Sur de Perú)																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
Adquisición de bienes y servicios	1	Informe	x	x	x	x															Informe de adquisición de bienes y servicios
Captura de reproductores de pulpo	1	Captura					x														Informe de número de reproductores de pulpo
Acondicionamiento de reproductores de pulpo	1	Informe					x	x	x												Número de reproductores de pulpos acondicionados
Presencia a OIMAR - Portugal	1	Presencia	x																		Informe de presencia
Componente 2	Componente 2: Evaluación del crecimiento, composición muscular y de la puesta en reproductores de pulpo (<i>O. mimus</i>) alimentados con dietas naturales comparado con alimento manufacturado.																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
Evaluación del efecto de dietas naturales vs. alimento manufacturado.	1	Informe							x	x	x										Informe de evaluación del efecto de dietas naturales vs. alimento manufacturado.
Componente 3	Componente 3: Identificar genes relacionados con la regulación de la cascada de señalización en la activación/inhibición a la puesta en hembras de <i>Octopus mimus</i> .																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
Análisis del efecto de la luz sobre la expresión de genes implicados en las rutas de inducción a la puesta.	1											x	x	x	x	x	x	x	x		Artículo científico
Componente 4	Componente 4: Análisis del efecto de la dieta sobre el tiempo de vida en inanimación para las paralarvas de <i>O. mimus</i> .																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
Viabilidad de las paralarvas decaudales de hembras alimentadas con alimento natural frente a manufacturado.	1	Informe													x	x	x	x	x	x	Texto
Presentación de una ponencia	1	ponencia																		x	Informe de Ponencia

Jorge
MSc. Celso Quiapo Pilco



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total \$/	
		Inicio	Fin					
Hito 1	7	mes 1	mes 7	1	Indicador 01: ordenes de bienes y servicios, resultado 01: Informe de adquisición de bienes y servicios	50	59%	S/. 235,173.00
				2	Indicador 02: número de reproductores de pulpos, resultado 02: Informe de captura de número de reproductores de pulpo			
				3	Indicador 03: Número de reproductores de pulpos acondicionados, Resultado 03: Informe de acondicionamiento de reproductores de pulpo			
				4	Indicador 04: Pasantía a CIIMAR -Portugal, resultado 04: Informe de pasantía.			
Hito 2	3	mes 7	mes 9	1	Indicador 01: Dietas naturales vs. alimento manufacturado, resultado 01: Informe de evaluación del efecto de dietas naturales vs. alimento manufacturado	12.5	4%	S/. 15,416.00
Hito 3	8	mes 10	mes 17	1	Indicador 01: Artículo científico, resultado 01: Publicación del Artículo científico	12.5	35%	S/. 140,413.00
Hito 4	7	mes 12	mes 18	1	Indicador 01: Desarrollo de tesis , resultado 01: aprobación de la tesis	25	2%	S/. 8,998.00
				2	Indicador 02: aceptación de una ponencia, resultado 02: Informe de Ponencia			
TOTALES:					100.00	100.00 %	S/400,000.00	



MSc. Calixto Quispe Pilco
Investigador Principal



PARTIDA PRESUPUESTAL A PRA-051 VISTICO

Descripción	Cantidad	Unidad	Fx1	TOTAL	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Provisional
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00
Tarifa personal - sesiones de servicio - Pagar	400	Servicio	1000.00	4000.00	4000.00																		4000.00

Descripción	Cantidad	Unidad	Fx1	TOTAL	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Provisional
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00
Alquiler de terreno y construcción de obra	100	Servicio	1000.00	1000.00																			1000.00

CATEGORIA DE GASTO	PORCENTAJE	MONTOS
QUIEBRO DE HABER	5.00%	195.77500
FON-1	3%	74.41850
FON-2	4%	146.31100
FON-3	3%	59.46225
FON-4	2%	98.38950
TOTAL		494.36625

CATEGORIA DE GASTO	VALOR
11.000.0000	44.000.00
11.000.0000	44.000.00
TOTAL	88.000.00

Copy
MSc. Calisto Guepe Páez
Investigador Principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	Plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (<i>Octopus mimus</i>), alimentación, control de la reproducción y calidad de las puestas.
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Calixto Quispe Pilco	Responsable de la ejecución del proyecto. Planifica, coordina y supervisa las actividades programadas.
Freddy Walter Delgado Cabrera	Participa activamente en la planificación y ejecución del proyecto.
Khiara Allyah Bet Moreno Salazar Calderón	Participa activamente en la planificación y ejecución del proyecto.
Manuel Nande Domínguez	Experto en biología marina, acuicultura y genética.
Raiza Siara Nahomi Paredes Catacora	Ejecuta el proyecto de tesis relacionado a la línea de investigación del proyecto.



MSc. Calixto Quispe Pilco
Investigador Principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		Plan de mejora biotecnológico del manejo de reproductores de pulpo (<i>Octopus mimus</i>), alimentación, control de la reproducción y calidad de las puestas.
RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
	RESULTADOS	
Producto 1	Optimizar el protocolo de captura y acondicionamiento para reproductores de pulpo (<i>Octopus mimus</i>) en la región Tacna.	Indicador 01: órdenes de bienes y servicios, resultado 01: Informe de adquisición de bienes y servicios Indicador 02: número de reproductores de pulpos, resultado 02: Informe de captura de número de reproductores de pulpo Indicador 03: Número de reproductores de pulpos acondicionados, Resultado 03: Informe de acondicionamiento de reproductores de pulpo Indicador 04: Pasantía a CIIMAR -Portugal, resultado 04: informe de pasantía.
Producto 2	Evaluar el crecimiento, composición muscular y de la puesta en reproductores de pulpo (<i>Octopus mimus</i>) alimentados con dietas naturales comparado con alimento manufacturado.	Indicador 01: Dietas naturales vs. alimento manufacturado, resultado 01: Informe de evaluación del efecto de dietas naturales vs. alimento manufacturado
Producto 3	Identificar genes relacionados con la regulación de la cascada de señalización en la activación/inhibición a la puesta en hembras de <i>Octopus mimus</i> .	Indicador 01: Artículo científico, resultado 01: Publicación del Artículo científico
Producto 4	Analizar el efecto de la dieta sobre el tiempo de vida en inanición para las paralarvas de <i>Octopus mimus</i> .	Indicador 01: Desarrollo de tesis, resultado 01: aprobación de la tesis Indicador 02: aceptación de una ponencia, resultado 02 Informe de Ponencia

Quispe

MSc. Calixto Quispe Plico
Investigador Principal





ANEXO 07

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Producción experimental de copépodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Blgo. Jordan Ismael Huanacuni Pilco
- Co-investigador Dr (c). Sheyla Amanda Zevallos Feria
- Inv-colaborador Dra. María Concepción Lora Vilchis
- Inv-colaborador Dr. Juan Carlos Pérez Urbiola
- Asist. Inv. Bach. Fabiola Isabel Aldea Taco
- Tesista Est. Daniela Francesca Mimbela Torres
- Tesista Est. Daniel Eddy Coronado Quispe
- Tesista Est. Bethzabet Giuliana Herrera Vargas
- Tesista Est. Ximena del Pilar Gonzales Salazar

PRESUPUESTO:

- S/. 1 000 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Nombre del Proyecto

Producción experimental de copépodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina.

Objetivo del Proyecto de Investigación

Desarrollar experimentalmente la producción de copépodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina

Línea de Investigación

Extracción, procesamiento y acuicultura de recursos hidrobiológicos

Laboratorio y/o Local de

Laboratorio de acuicultura de ESIP / Laboratorio marino costero de Villa Vila

Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación

Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera

Fecha de Inicio del Proyecto

MES 01

Duración meses:

18

Fecha Término

MES 18

Nombre del Investigador Principal

Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos

Tipo de Investigación:

Básica
Aplicada

Correo electrónico

lespingoza@unibg.edu.pe

N° telefónico


952953849

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto
Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras	S/ 1,000,000.00

EQUIPO

CO-INV	Bigo, Jordan Ismael Huancuni Pileo
CO-INV	Dr (c). Sheyla Amanda Zevallos Feria
INV-COL	Dra. María Concepción Lora Vilchis
INV-COL	Dr. Juan Carlos Pérez Urbiola
ASIST-INV	Bach. Fabiola Isabel Añlea Taco
TESISTA	Est. Daniela Francisca Mimbela Torres
TESISTA	Est. Daniel Eddy Coronado Quipe
TESISTA	Est. Bethcabel Giuliana Herrera Vargas
TESISTA	Est. Ximera del Pilar Goroales Salazar


Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos
Investigador Principal

Monitor del Proyecto



PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto		Producción experimental de copépodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina																			
Propósito		Desarrollar experimentalmente la producción de copépodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina																Indicadores de Propósito			
																		3 artículos publicados en revistas indicadas en Scopus			
Componente 1		Caracterización de cepas de copépodos calanoides marinos nativos																			
Actividades		Meta física		Meses																Indicadores de Producto	
		Cant.	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16		
Cosecha de zooplankton nativo		4	víaje	X	X	X	X	X													
Alimentación e identificación de copépodos calanoides		5	cepas de copépodos por corroborar su especie		X	X	X	X	X												
Obtención de cultivos stock mono-específicos		2	cepas			X	X	X	X												
																		Informe del número de colectas			
																		Informe del número de especies de copépodos colectados			
																		Informe del número de cepas de copépodos			
Componente 2		Evaluación experimental de los parámetros óptimos de cultivo de copépodos calanoides																			
Actividades		Meta física		Meses																Indicadores de Producto	
		Cant.	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16		
Determinación de parámetros fisiológicos		1	experimento							X	X	X	X	X	X						
Evaluación de dietas microalgales en el cultivo de copépodos		1	experimento							X	X	X	X	X	X						
Desarrollo del ciclo de vida de copépodos calanoides en condiciones controladas		1	documento							X	X	X	X	X	X						
																		Artículo científico sometido para publicación			
																		Artículo científico sometido para publicación			
																		Informe del desarrollo de vida de los copépodos seleccionados			
Componente 3		Evaluación de dietas microalgales mixtas en la calidad nutricional de copépodos calanoides en cultivos intermedios y masivos.																			
Actividades		Meta física		Meses																Indicadores de Producto	
		Cant.	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16		
Cultivo masivo de copépodos calanoides en condiciones controladas		1	experimento																		
Evaluación de composición nutricional de copépodos		1	documento												X	X	X				
Establecimiento de métodos de cosecha de nauplios y conservación de huevos		1	documento												X	X	X	X			
Difusión en congresos		4	Ponencia													X	X	X			
																		Protocolo de cosecha de nauplios y conservación de huevos			
																		Informe por difusión			



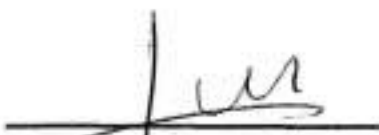
Componente 4	Gestión																				Indicadores de Producto
	Meta física		Meses																		
	Cant.	Unidad de medida	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
Sección administrativa	6	Informes			X			X			X			X			X			X	Informes mensuales y trimestrales


 Dr. Luis A. Espinoza Ramos
 Investigador Principal



PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	6	MES 01	MES 06	1 1 Estudio de línea base	30%	66.8%	S/ 668,440.00
				2 1 Informe cumplimiento del 1er objetivo			
				3 1 Informe de avance del proyecto			
Hito 2	6	MES 07	MES 12	1 1 Informe cumplimiento del 2do objetivo	30%	17.9%	S/ 179,110.00
				2 1 Artículo Científico sometido para publicación			
				3 2 Tesis para sustentación			
				4 1 Informe de avance del proyecto			
Hito 3	6	MES 13	MES 18	1 1 Estudio de línea de salida	40%	15.2%	S/ 152,450.00
				2 1 Informe cumplimiento del 3er objetivo			
				3 1 Informe de preliquidación			
				4 2 Artículo Científico sometido para publicación			
				5 2 Tesis para sustentación			
				6 1 Informe Final de Proyecto			
TOTAL MESES	18			TOTALES:	100 %	100 %	S/ 1,000,000.0


 Dr. Luis A. Espinoza Ramos
 Investigador Principal
 Proyecto Inv.



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

FACTORA PREVENIENTAL 1- SERVICIOS GENERALES																							
DESCRIPCIÓN	CANT.	P.U.	MONTO TOTAL	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	PRECIOS APROBADO	
SERVICIO ESPECIALIZADO DE ASISTENCIA A PROFESIONALES DE LABORATORIO (TRA YEA)	18	500	9,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	9,000.00
SERVICIO DE PUBLICACIÓN DE ARCHIVO DE INVESTIGACIÓN	3	12,300	37,500.00											12,300.00	12,300.00		12,900.00					37,500.00	
SERVICIO ESPECIALIZADO DE PUBLICACIÓN DE PROYECTOS (TECNICO Y FINANCIERO)	1	17,240	17,240.00																			17,240.00	
SERVICIO DE ELABORACION DE LINEA BASE SOCIAL	1	3,800	3,800.00																			3,800.00	
SERVICIO DE ELABORACION DE LINEA BASE SOCIAL (INSTRUMENTO DE LINEA SOCIAL)	1	3,000	3,000.00																			3,000.00	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO BOMBAS	1	4,000	4,000.00							4,000.00												4,000.00	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE BLOWER	1	4,000	4,000.00							4,000.00												4,000.00	
SERVICIO DE MOVILIDAD (AUTO)	14	1,200	16,800.00	1,200.00	1,200.00		1,200.00		1,200.00		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	16,800.00
SERVICIO DE MOVILIDAD (CAMIONETA)	3	300	900.00			300.00		300.00		300.00												900.00	
SERVICIO DE MOVILIDAD (vehículo pesado)	12	100	1,200.00		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	1,200.00	
SERVICIO DE ATENCIÓN DE ALMUERZO PARA REUNION (en campo)	18	300	5,400.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	5,400.00
			198,540.00	5,400.00	7,200.00	4,800.00	7,200.00	4,800.00	17,200.00	4,800.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	19,800.00	19,800.00	4,700.00	15,200.00	4,700.00	4,700.00	11,200.00	198,540.00	

FACTORA PREVENIENTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DE ALMACEN																						
DESCRIPCIÓN	CANT.	P.U.	MONTO TOTAL	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	PRECIOS APROBADO
RECORDADORA DE CLAVES	1	10,000	10,000.00																			10,000.00
MEDIDOR MULTIPARAMETRO DE TEMPERATURA, PRESION, HUMEDAD, SOLIDOS DISUELTOS, OXIGENO, SALINIDAD, PRESION-OSM-COEFICIENTE	1	9,000	9,000.00																			9,000.00
BOMBA DE AIRE 1/2 HP	1	1,200	1,200.00																			1,200.00
CAMARA FOTOGRAFICA	1	1,200	1,200.00																			1,200.00
ESPECTROMETRO	1	1,800	1,800.00																			1,800.00
CABINA EXTRACTORA DE GASES	1	11,000	11,000.00																			11,000.00
ESPECTROSCOPIO (TRINOCULAR CON CAMARA FOTOGRAFICA)	1	11,000	11,000.00																			11,000.00
MICROSCOPIO COMPACTO TRINOCULAR CON CAMARA FOTOGRAFICA	1	11,000	11,000.00																			11,000.00
COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL 386 OBTENIDO ALMACENAMIENTO 700 MB PANTALLA 13.3 CM	1	4,000	4,000.00																			4,000.00
EQUipo PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO DE 2400 BTU-TIPO SPLIT	2	4,000	8,000.00																			8,000.00
MICROSCOPIO INVERTIDO	1	21,000	21,000.00																			21,000.00
EQUipo ESPECTROFOTOMETRO TIPO DE 2 ML	1	11,000	11,000.00																			11,000.00
CANDELA METAL CLASIFICADOR DE MUESTRAS Y MATERIALES DE LABORATORIO	1	1,200	1,200.00																			1,200.00
PLACAS BLANCAS DE ANILIN (PANTALLA) 2.5 CM	4	400.00	1,600.00																			1,600.00
BOMBAS 1/2 L	1	5,000	5,000.00																			5,000.00
CONTENEDOR DE 12 TUBOS DE 15 ML	1	7,500	7,500.00																			7,500.00
CONTENEDOR DE 24 TUBOS DE 15 ML	1	8,000	8,000.00																			8,000.00
BALANZA DE 10 LITROS	1	5,000	5,000.00																			5,000.00

JL




VALSON DE 20 LITROS	31	S/	33.80	S/	640.98	640.98			S/	640.98
MASTRERA DE 50"	1	S/	150.00	S/	150.00	150.00			S/	150.00
MAZA	200	S/	2.00	S/	400.00	400.00			S/	400.00
MEJORA DE BORDONES	1	S/	100.00	S/	800.00	800.00			S/	800.00
MEDICATO DE BORO Q. P.	2	S/	100.00	S/	200.00	200.00			S/	200.00
LEPA DE GLOQUE - CAMPI-AFFLE	4	S/	90.00	S/	432.00	432.00			S/	432.00
CAMARA DE SEIBAUER	1	S/	800.00	S/	1,000.00	1,000.00			S/	1,000.00
DETRENTE N 1000	1	S/	40.00	S/	40.00	40.00			S/	40.00
PUNTA DE MICROPISTA ESTERILIZADA 100 LITROS	10	S/	18.00	S/	180.00	180.00			S/	180.00
BUCK	3	S/	25.00	S/	75.00	75.00			S/	75.00
CUBIERTA DE CUARZO PARA ELECTROCOAGULADOR UN X 1000 X 400 DE 1 ML.	2	S/	120.00	S/	750.00	750.00			S/	750.00
MICROPISTA VOLUMEN VARIABLE 0.1 ml. - 1 μl.	4	S/	300.00	S/	1,800.00	1,800.00			S/	1,800.00
BOCARDIETA PARA MICROPISTA	8	S/	120.00	S/	720.00	720.00			S/	720.00
PINTAS PLASTICAS DE BORDONES DE BORDO VARIAS 100 - 300 LITROS LINEA RECTA	2	S/	600.00	S/	1,000.00	1,000.00			S/	1,000.00
COOLIE MATERIAL DROGAS PATRON	4	S/	150.00	S/	2,000.00	2,000.00			S/	2,000.00
TUBERIA Y ACCESORIOS	1	S/	1,000.00	S/	3,000.00	3,000.00			S/	3,000.00
MOLETO DE BERRAMIENTAS	1	S/	200.00	S/	210.00	210.00			S/	210.00
EXTRAVIA REBORO DE ALIBO CON PALANCA	11	S/	45.00	S/	510.00	510.00			S/	510.00
LEPA DE VIDRIO	4	S/	120.00	S/	420.00	420.00			S/	420.00
MEJORA DE BORDONES	4	S/	100.00	S/	1,200.00	1,200.00			S/	1,200.00
PUNTA PARA MICROPISTA UNIVERSAL	4	S/	50.00	S/	300.00	300.00			S/	300.00
CAMARA DE REBORAR CON BORNO	1	S/	140.00	S/	1,200.00	1,200.00			S/	1,200.00
COOLIE REBORAR 1 L.	24	S/	35.00	S/	840.00	840.00			S/	840.00
TAJONES DE BORDONES MATRIZ 2 LITROS	36	S/	25.00	S/	900.00	900.00			S/	900.00
TAJONES DE BORDONES MATRIZ 1 LITRO	36	S/	14.00	S/	504.00	504.00			S/	504.00
TUBERIA Y ACCESORIOS DE 1500 X 1000	1	S/	150.00	S/	150.00	150.00			S/	150.00
ATA DE BORDONES	4	S/	30.00	S/	120.00	120.00			S/	120.00
ALICATOR, BORDADO 1 LITRO	10	S/	20.00	S/	200.00	200.00			S/	200.00
CUBIERTA OPTICA PARA ELECTROCOAGULADOR 1 X 1	3	S/	150.00	S/	750.00	750.00			S/	750.00
MEDICAMENTO	1	S/	1,300.00	S/	1,200.00	1,200.00			S/	1,200.00
ASA DE BORDONES DE BORDONES DE 5 MM DE DIAMETRO	8	S/	21.00	S/	168.00	168.00			S/	168.00
ACOMODADOR DE 1 LITRO	30	S/	15.00	S/	450.00	450.00			S/	450.00
DEPORTE PARA BORDONES MATRIZ CON BORDONES 1 LITRO	2	S/	15.00	S/	30.00	30.00			S/	30.00
MAQUILLA DEPARTABLE UNO-CATREBOCANT BORDONES 1 LITRO	2	S/	12.00	S/	24.00	24.00			S/	24.00
LAMPAS CUBRE CUBIERTA 5 X 10	10	S/	8.00	S/	80.00	80.00			S/	80.00
LAMPAS PORTAVOLANTES 5 X 10	10	S/	12.00	S/	120.00	120.00			S/	120.00
LAMPAS ESTADIVAS DE 1 LITRO 5 X 10	2	S/	100.00	S/	200.00	200.00			S/	200.00
GRANA BORDONES DE 1500 X 1000 X 100 a 1000 X 1000 X 100 X 1000	2	S/	110.00	S/	240.00	240.00			S/	240.00
FRASCO VIAL DE VIDRIO 30 X 100 PARA COAGULACION DE GORRO	100	S/	14.00	S/	1,400.00	1,400.00			S/	1,400.00
PUNTA DE ALIBO BORDONES PARA BORO DE 1000	12	S/	3.00	S/	36.00	36.00			S/	36.00
TUBO DE POLIESTERENO, FUNDI CONTO X 15 ml. CON TAPA BORNA	30	S/	30.00	S/	1,800.00	1,800.00			S/	1,800.00
CLOROFORMO P.A. X 1 L.	4	S/	1,200.00	S/	4,800.00	4,800.00			S/	4,800.00
METANO, 1 LITRO	2	S/	300.00	S/	1,200.00	1,200.00			S/	1,200.00
CLORURO DE BORO (NaCl)	2	S/	150.00	S/	300.00	300.00			S/	300.00
NITROGENO	1	S/	2,500.00	S/	2,500.00	2,500.00			S/	2,500.00
ACCESORIOS PARA BORNO	1	S/	4,000.00	S/	4,000.00	4,000.00			S/	4,000.00
METANO, ALIBO 3 X 1 LITRO	2	S/	1,000.00	S/	2,000.00	2,000.00			S/	2,000.00
HEPTANO P.A. X 1 L.	3	S/	1,000.00	S/	3,000.00	3,000.00			S/	3,000.00

[Handwritten signature]



	TOTAL	PORCENTAJE
Hito 1	S/ 668,440.00	66.8%
Hito 2	S/ 179,110.00	17.9%
Hito 3	S/ 152,450.00	15.2%
TOTAL	S/ 1,000,000.00	100.00%

RESUMEN POR PARTIDA PRESUPUESTAL	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	PORCENTAJE
PARTIDA PRESUPUESTAL 1. SERVICIOS GENERALES	S/ 198,140.00	20%
PARTIDA PRESUPUESTAL 2. EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	S/ 441,396.00	44%
PARTIDA PRESUPUESTAL 3. MATERIALES E INSUMOS	S/ 154,384.00	15%
PARTIDA PRESUPUESTAL 4. PASAJES Y VIATICOS	S/ 151,080.00	15%
PARTIDA PRESUPUESTAL 5. GASTOS DE GESTIÓN	S/ 55,000.00	6%
TOTAL	S/ 1,000,000.00	100%



 Dr. Luis Espinoza Ramos
 Investigador Principal
 Proyecto Inv.



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Producción experimental de copépodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina.
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	CATEGORÍA	FUNCIONES
Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos	Investigador principal	Planificación de experimentos y gestión del proyecto
Bigo. Jordan Ismael Huanacuni Pilco	Co-investigador	Capacitación técnica, diseño de experimentos y redacción de artículos
Dr(c). Sheyla Amanda Zevallos Feria	Co-investigador	Capacitación técnica, diseño de experimentos y redacción de artículos
Dra. María Concepción Lora Vilchis	Investigador colaborador	Capacitación técnica, diseño de experimentos y redacción de artículos
Dr. Juan Carlos Pérez Urbiola	investigador colaborador	Capacitación técnica, diseño de experimentos y redacción de artículos
Bach. Fabiola Isabel Aldea Taco	Asistente de Investigación	Apoyo en la ejecución y cumplimiento de objetivos
Est. Daniela Francesca Mimbela Torres	Tesista	Ejecución de experimentos
Est. Daniel Eddy Coronado Quispe	Tesista	Ejecución de experimentos
Est. Bethzabet Giuliana Herrera Vargas	Tesista	Ejecución de experimentos
Est. Ximena del Pilar Gonzales Salazar	Tesista	Ejecución de experimentos

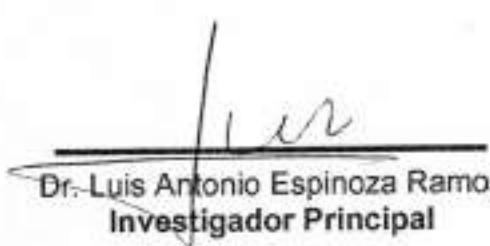

Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos
Investigador Principal
PROYECTO INV.



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Producción experimental de copéodos calanoides nativos de alto contenido nutricional para la acuicultura marina.
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
Producto 1	4 Tesis de pregrado	4 Resoluciones de ejecución de tesis.
Producto 2	3 Artículos científicos	3 Manuscritos sometidos para publicación en revistas indizadas en Scopus.
Producto 3	4 Presentaciones en congresos	Informe de resumen indicando las 4 presentaciones en el congreso.


Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos
Investigador Principal





ANEXO 08

PROYECTO INVESTIGACIÓN

Trazabilidad de la bioacumulación y concentración de metales pesados (arsénico, mercurio, cadmio y plomo) en suelo, agua, forraje, vísceras y muslo en ganado ovino (*Ovis orientalis aries*) de los humedales de Ite, región Tacna .

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Abrahan Apaza Canqui

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| • Coinvestigador | Dr. Kassuha, Diego Enrique |
| • Coinvestigador | Dr. Medina Marroquin, Luis Alberto |
| • Coinvestigador | Dr. Tejada Purizaca, Teresa Rusbi |
| • Coinvestigador | Dr. Williams Sergio Almanza Quispe |
| • Inv. Colaboradora | Dra. Alcázar Alay, Sylvia Carolina |
| • Asistente | Mgr. Quispe Flores, Wilber |
| • Asistente | Mgr. Cussi Copa, Mariguela |
| • Asistente | Mgr. Tacuri Urquizo, Karla Noelia z |

PRESUPUESTO:

- S/. 150 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



PLAN OPERATIVO
INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

Resolución N°	<input style="width:90%;" type="text"/>																		
Nombre del Proyecto	"TRAZABILIDAD DE LA BIOACUMULACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS (ARSÉNICO, MERCURIO, CADMIO Y PLOMO) EN SUELO, AGUA, FORRAJE, VÍSCERAS Y MUSLO EN GANADO OVINO (OVIS ORIENTALIS ARIES) DE LOS HUMEDALES DE ITE, REGIÓN TACNA",																		
Objetivo General del Proyecto de Investigación	Determinar la concentración y bioacumulación de metales pesados (arsénico, mercurio cadmio y plomo en el suelo, agua, y forraje de los humedales de ITE y la bioacumulación de los mismos metales en el hígado, riñón, muslo de los OVINOS, que pernocta en ITE, región Tacna.																		
Línea de Investigación	Ciencias, Tecnología e Ingeniería en productos agropecuarios																		
Laboratorio y/o Local de Investigación	Facultad de ciencias Agropecuarias																		
Facultad, Centro de Investigación o Instituto	Facultad de ciencias Agropecuarias																		
Fecha de Inicio del Proyecto	<input type="text" value="2022"/>	Duración meses:	<input type="text" value="12"/> Fecha Término <input type="text" value="2023"/>																
Nombre del Investigador Principal	<input type="text" value="Dr. Apaza Canqui, Abrahan Erasmo"/>	Equipo de Investigación	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Coinvestigador</td><td>Dr. Kassuha, Diego Enrique</td></tr> <tr><td>Coinvestigador</td><td>DR. Medina Marroquin, Luis Alberto</td></tr> <tr><td>Coinvestigador</td><td>Dr. Tejada Purizaca, Teresa Rusbi</td></tr> <tr><td>Coinvestigador</td><td>Dr. Williams Sergio Almanza Quispe</td></tr> <tr><td>Investigador Colaborador</td><td>Dra. Alcázar Alay, Sylvia Carolina</td></tr> <tr><td>Asistente</td><td>Mgr. Quispe Flores, Wilber</td></tr> <tr><td>Asistente</td><td>Mgr. Cussi Copa, Mariguela</td></tr> <tr><td>Asistente</td><td>Bach. Tacuri Urquiza, Karla Noelia</td></tr> </table>	Coinvestigador	Dr. Kassuha, Diego Enrique	Coinvestigador	DR. Medina Marroquin, Luis Alberto	Coinvestigador	Dr. Tejada Purizaca, Teresa Rusbi	Coinvestigador	Dr. Williams Sergio Almanza Quispe	Investigador Colaborador	Dra. Alcázar Alay, Sylvia Carolina	Asistente	Mgr. Quispe Flores, Wilber	Asistente	Mgr. Cussi Copa, Mariguela	Asistente	Bach. Tacuri Urquiza, Karla Noelia
Coinvestigador	Dr. Kassuha, Diego Enrique																		
Coinvestigador	DR. Medina Marroquin, Luis Alberto																		
Coinvestigador	Dr. Tejada Purizaca, Teresa Rusbi																		
Coinvestigador	Dr. Williams Sergio Almanza Quispe																		
Investigador Colaborador	Dra. Alcázar Alay, Sylvia Carolina																		
Asistente	Mgr. Quispe Flores, Wilber																		
Asistente	Mgr. Cussi Copa, Mariguela																		
Asistente	Bach. Tacuri Urquiza, Karla Noelia																		
Tipo de Investigación	Básica Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>																		
Correo electrónico	<input type="text" value="aapazac@unbg.edu.pe"/>																		
N° telefónico	<input type="text" value="995522072"/>																		
Presupuesto del Proyecto	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:70%;">Nombre de la fuente</th> <th>Monto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Canon, sobrecano y regalías mineras</td> <td>S/. 150,000.00</td> </tr> </tbody> </table>			Nombre de la fuente	Monto	Canon, sobrecano y regalías mineras	S/. 150,000.00												
Nombre de la fuente	Monto																		
Canon, sobrecano y regalías mineras	S/. 150,000.00																		

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHNIANN"

Dr. Abrahan Apaza Canqui
Investigador Principal
Proyecto TBC DE METALES PESADOS- OVINO

Investigador Principal



PROGRAMACION TECNICA POR ACTIVIDADES

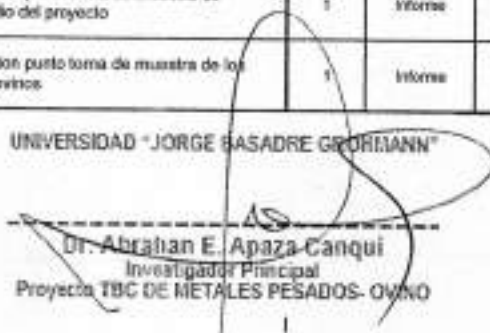
Nombre del proyecto	"TRAZABILIDAD DE LA BIOACUMULACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS (ARSÉNICO, MERCURIO, CADMIO Y PLOMO) EN SUELO, AGUA, FORRAJE, VISCERAS Y MUSLO EN GANADO OVINO (OVIS ORIENTALIS ARIES) DE LOS HUMEDALES DE ITE, REGIÓN TACNA"
---------------------	--

Propósito	Determinar la trazabilidad de la concentración y bioacumulación de los metales pesados en agua, suelo, forrajes y ovinos	Indicadores de Propósito
		1.- Informe final de la investigación
		2.- Artículo científico de la investigación publicado (02)

Componente 1/ Objetivo específico:	Determinar el estudio topográfico y geográfico para cuantificar el nivel de concentración de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de suelo de los humedales de Ite, Región Tacna														Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		MESES													
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12		
Estudio Topografía, GIS y Procesamiento de Imágenes Satelitales, para determinar área de estudio para el muestreo de suelos	1	Informe	X													Informes especializado: ubicación de los puntos geográficos (UTM) de la zona de estudio de suelos
Estudio Topografía, GIS y Procesamiento de Imágenes Satelitales, para determinar área de estudio para el muestreo de agua	1	Informe	X													Informes especializado: ubicación de los puntos geográficos (UTM) de la zona de estudio para el muestreo de agua
Estudio Topografía, GIS y Procesamiento de Imágenes Satelitales, para determinar área de estudio Para el muestreo de forrajes	1	Informe	X													Informes especializado: ubicación de los puntos geográficos (UTM) de la zona de estudio para el muestreo de forrajes
Estudio Topografía, GIS y Procesamiento de Imágenes Satelitales, para determinar área de estudio para el muestreo de los ovinos	1	Informe	X													Informes especializado: ubicación de los puntos geográficos (UTM) de la zona de estudio para el muestreo de los ovinos

Componente 2/ Objetivo específico:	Determinar los puntos para el muestreo y cuantificar el nivel de concentración de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de agua de los humedales de Ite, Región Tacna														Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		MESES													
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12		
Estudio geográfico: determinación punto toma de muestras de suelos; lugar de área de estudio del proyecto	1	Informe		X												Informes especializado: Determinación con UTM la ubicación geográfica precisa para para el muestreo de suelos
Estudio geográfico: determinación punto toma de muestra de agua; lugar de área de estudio del proyecto	1	Informe		X												Informes especializado: Determinación con UTM la ubicación geográfica precisa para para el muestreo de agua
Estudio geográfico: determinación punto toma de muestra de forrajes; lugar de área de estudio del proyecto	1	Informe		X												Informes especializado: Determinación con UTM la ubicación geográfica precisa para para el muestreo de forrajes
Estudio geográfico: determinación punto toma de muestra de los ovinos; lugar de hábitat de los ovinos	1	Informe		X												Informes especializado: Determinación con UTM la ubicación geográfica precisa para para el muestreo de los ovinos

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GORRIMANN"


 Dr. Abraham E. Apaza Canqui
 Investigador Principal
 Proyecto TBC DE METALES PESADOS- OVINO



Componente 3/ Objetivo específico:	Determinar el estudio cuantitativo y Cuantificar el nivel de la bioacumulación de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de los forrajes de los humedales de Ite, Región Tacna.													Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		MESES												
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11		MES 12
Estudio Cuantitativo: Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales	1	Informe			X	X	X								Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales: Arsénico, Cadmio y Plomo. Interpretación y análisis estadístico en muestra de suelos
Estudio Cuantitativo: Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales	1	Informe			X	X	X								Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales: Arsénico, Cadmio y Plomo. Interpretación y análisis estadístico en muestra de suelos
Estudio Cuantitativo: Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales	1	Informe			X	X	X								Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales: Arsénico, Cadmio y Plomo. Interpretación y análisis estadístico en muestra de suelos
Estudio Cuantitativo: Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales	1	Informe			X	X	X								Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales: Arsénico, Cadmio y Plomo. Interpretación y análisis estadístico en muestra de suelos

Componente 4/ Objetivo específico:	Redactar el Informe final y Redactar el Artículo científico de la bioacumulación de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de sangre, carne y vísceras de ganado ovino de los humedales de Ite, Región Tacna.													Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		MESES												
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11		MES 12
Informe Final y Redacción de Artículo Científico (1), concentración de metales pesados en los suelos de los Humedales de Ite	1	Informe						X	X	X	X	X	X		Publicación de Artículo Científico en revista indexada
Informe Final y Redacción de Artículo Científico (1), concentración de metales pesados en el agua de los Humedales de Ite	1	Informe						X	X	X	X	X	X		Presentación Artículo Científico, concentración de metales pesados en bovinos (hígado, riñón y muslo) de los Humedales de Ite

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"

Dr. Abraham E. Apaza Canqui
Investigador Principal
Proyecto TBC DE METALES PESADOS- OVINO



PROGRAMACION TECNICA POR HITOS

TRAZABILIDAD DE LA BIOACUMULACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS (ARSÉNICO, MERCURIO, CADMIO Y PLOMO) EN SUELO, AGUA, FORRAJE, VÍSCERAS Y MUSLO EN GANADO OVINO (OVIS ORIENTALIS ARIES) DE LOS HUMEDALES DE ITE, REGIÓN TACNA

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financ.	Total S/.
		Inicio	Fin				
Hilo 1	3	MES 1	MES 03	4 Informes especializado: ubicación de los puntos geograficos (UTM) de la zona de estudio de suelos Informes especializado: ubicación de los puntos geograficos (UTM) de la zona de estudio para el muestreo de agua Informes especializado: ubicación de los puntos geograficos (UTM) de la zona de estudio para el muestreo de forrajes Informes especializado: ubicación de los puntos geograficos (UTM) de la zona de estudio para el muestreo de los ovinos	25%	19%	26,087.00
Hilo 2	3	MES 04	MES 06	4 Informes especializado: Determinacion con UTM la ubicación geografica precisa para para el muestreo de suelos Informes especializado: Determinacion con UTM la ubicación geografica precisa para para el muestreo de agua Informes especializado: Determinacion con UTM la ubicación geografica precisa para para el muestreo de forrajes Informes especializado: Determinacion con UTM la ubicación geografica precisa para para el muestreo de los ovinos	25%	28%	42,700.00
Hilo 3	3	MES 07	MES 09	4 Preparacion de muestras y validacion de tecnicas analiticas para determinacion de metales: Arsenco, Cadmio y Plomo. Interpretacion y analisis estadistico en muestra de suelos Preparacion de muestras y validacion de tecnicas analiticas para determinacion de metales: Arsenco, Cadmio y Plomo. Interpretacion y analisis estadistico en muestra de suelos Preparacion de muestras y validacion de tecnicas analiticas para determinacion de metales: Arsenco, Cadmio y Plomo. Interpretacion y analisis estadistico en muestra de suelos Preparacion de muestras y validacion de tecnicas analiticas para determinacion de metales: Arsenco, Cadmio y Plomo. Interpretacion y analisis estadistico en muestra de suelos	25%	19%	26,400.00
Hilo 4	3	MES 10	MES 12	4 Presentacio Artículo Científico (Q1), concentración de metales pesados en los suelos, agua y forrajes de los Humedales de Ite Presentacio Artículo Científico (Q2), concentración de metales pesados en bovinos (hígado, riñon y muslo) de los Humedales de Ite	25%	34%	50,813.00
	12				100%	100%	150,000.00

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"

Dr. Abraham E. Apaza Canqui
 Investigador Principal
 Proyecto TBC DE METALES PESADOS- OVINO



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

"TRAZABILIDAD DE LA BIOACUMULACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS (ARSÉNICO, MERCURIO, CADMIO Y PLOMO) EN SUELO, AGUA, FORRAJE, VÍSCERAS Y MUSLO EN GANADO OVINO (OVIS ORIENTALIS ARIES) DE LOS NUMEDALES DE ITE, REGIÓN TACNA".

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

DESCRIPCION	U.M.	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	PRESUPUESTO APROBADO
Servicio análisis y ensayos de laboratorio de suelos (As, Cd, Pb, Hg)	global	1	2000.00					2000.00								2000.00
Servicio análisis y ensayos de laboratorio de agua	global	1	2000.00					2000.00								2000.00
Servicio análisis y ensayos de laboratorio de forrajes	global	1	2000.00					2000.00								2000.00
Servicio análisis y ensayos de laboratorio visceras, sangre y muslo	global	1	1000.00					1000.00								1000.00
Servicio de asistencia técnica en GIS, imágenes Satelitales (TC)	unidad	1	2000.00			2000.00										2000.00
Servicio de atención para visitas diversas (presentación y firma de solicitudes)	servicio	2	1,000.00													2,000.00
Publicaciones de artículos científicos en revista especializada	unidad	4	700.00									1400.00	1400.00	1000.00		3800.00
				0.00	0.00	2000.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	1400.00	1400.00	1000.00	0.00	38,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

DESCRIPCION	U.M.	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	PRESUPUESTO APROBADO
Computadora personal portátil	unidad	1	6000.00	6000.00												6000.00
Unidad Central de proceso - CPU (análisis teclado y mouse)	unidad	1	7,000.00	7000.00												7000.00
Monitor	unidad	1	750.00	750.00												750.00
Proyector de Diapositivas	unidad	1	4,500.00	4500.00												4500.00
Impresora	unidad	1	2,000.00	2000.00												2000.00
				20250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,250.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

DESCRIPCION	U.M.	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	PRESUPUESTO APROBADO
goma, caucho para experimentos	unidad	5	400					2000.00								2000.00
papel filtro (para experimentos)	unidad	5	450					2250.00								2250.00
papel bond 80 g tamaño A4	unidad	10	30.00	300.00												300.00
papel filtro de 50 cm x 75 cm color azul	unidad	12	6.66	800.00												800.00
botiquita (japonesa) de tinte líquido punta fina color azul	unidad	12	4.20	50.00												50.00
botiquita (japonesa) de tinte sero punta fina color azul	unidad	12	2.70	32.40												32.40
lápiz con esticador de plásticos color azul	UNIDAD	2	6.00	12.00												12.00
libro - estadística tamaño A4 papel x 25 cm	UNIDAD	2	6.30	12.60												12.60
teléfono de móvil x 50 unidades	UNIDAD	1	10.00	10.00												10.00
escribitor de color plastificado con palanca tamaño tamaño chico	UNIDAD	15	8.89	133.35												133.35
lente de plástico tamaño chico	unidad	2	15.00	30.00												30.00
lente	Unidad	2	218.00	436.00												436.00
				1107.90	0.00	0.00	0.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,687.00

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"

Dr. Abraham R. Araya Canqui
Investigador Principal
Proyecto TBC DE METALES PESADOS- OVINO



PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

DESCRIPCION	U.M.	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	PRESUPUESTO APROBADO
Combustible de servicios - vehículos nacionales	litros	4	500.00									1000.00		1000.00		S/ 2,000.00
Traslado personal - consumo de servicios - pasajes aéreos nacional	pasaje	4	800.00									1800.00		1800.00		S/ 3,600.00
Combustible de servicios - vehículos internacionales	litros	2	1700.00						3700.00				3700.00			S/ 7,400.00
Traslado personal - consumo de servicios - pasajes aéreos internacional	pasaje	1	3000.00						7000.00				7000.00			S/ 14,000.00
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10700.00	0.00	0.00	2800.00	10700.00	2800.00	0.00	S/ 37,900.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 6- GASTOS DE GESTIÓN

DESCRIPCION	U.M.	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	PRESUPUESTO APROBADO
Derecho de seguro de salud internacional	servicio	1	3,000.00										3000.00			S/ 3,000.00
Alojamiento y alimentación	servicio	4	1,600.00								3200.00			3200.00		S/ 6,400.00
Caja chica - materiales a través - cambio de lugar	mes	10	400.00			400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	S/ 4,000.00
Servicio de asistencia administrativa (SA)	mes	11	1,800.00		1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	S/ 19,800.00
Publicación Diario Oficial El Peruano	public	1	1,000.00					1000.00						1000.00		S/ 1,000.00
Ayuda de comensal	servicio	2	500.00				300.00	200.00								S/ 500.00
Ayuda de comensal tipo matutino	servicio	1	600.00			600.00										S/ 600.00
Contratación de especialistas en liquidación de proyectos (gastos de liquidación)	servicio	1	2,813.00												2813.00	S/ 2,813.00
Servicio de investigación de adultos científicos e inventos tecnológicos (parte de inscripción a congresos internacionales)	servicio	2	1,250.00										2500.00			S/ 2,500.00
Inscripción en eventos científicos de investigación (costo de inscripción a congresos nacionales, seminarios talleres)	servicio	4	600.00										3000.00			S/ 3,000.00
				0.00	1800.00	2800.00	2700.00	3700.00	2200.00	3200.00	5400.00	3200.00	10000.00	5400.00	4813.00	S/ 64,983.00

DESCRIPCION	U.M.	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	PRESUPUESTO APROBADO
TOTAL POR MES				S/ 21,437.00	S/ 1,800.00	S/ 4,900.00	S/ 2,700.00	S/ 27,100.00	S/ 12,900.00	S/ 3,200.00	S/ 5,400.00	S/ 20,800.00	S/ 37,400.00	S/ 5,200.00	S/ 4,213.00	S/ 150,000.00
TOTAL POR TRIMESTRE					S/ 28,037.00			S/ 42,700.00			S/ 28,400.00			S/ 50,813.00		S/ 150,000.00
TOTAL POR HITO					S/ 28,037.00			S/ 42,700.00			S/ 28,400.00			S/ 50,813.00		S/ 150,000.00

CUADRO DE HITOS	CANT. TOTAL
Hito 1	S/ 28,037.00
Hito 2	S/ 42,700.00
Hito 3	S/ 28,400.00
Hito 4	S/ 50,813.00
TOTAL	S/ 150,000.00

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"


Dr. Abraham E. Apaza Canqui
Investigador Principal
Proyecto TBC DE METALES PESADOS- OVINO



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	
NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Apaza Canqui, Abraham Erasmo	Responsable de la dirección y ejecución del proyecto - Velar por el cumplimiento de los objetivos - Determinar el avance físico y financiero del proyecto - Presentar los informes parciales y finales - Presentación de informe final - Presentación del artículo científico - Monitoreo de la ejecución de proyecto de tesis - Cumplimiento HITO 1, 2, 3 y 4
Dr. Kassuha, Diego Enrique	Estudio Cuantitativo: Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales - Supervisión y ejecución de todos los análisis de laboratorio en el Instituto de Investigaciones en Ciencias Químicas, de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUYO - Supervisan en la redacción de las tesis y redacción de Artículo Científico (3), concentración de metales pesados en los suelos, agua forrajes y ovinos. - Gestión y selección de revistas indexadas para la publicación de los artículos. - Cumplimiento HITO 3 y 4
Dr. Medina Marroquin, Luis Alberto	Supervisan en la ejecución de las tesis referente a la determinación de la concentración de metales pesados en los forrajes - Supervisan en el sistema de muestreo de determinación de la concentración de metales pesados en los forrajes - Supervisan en la redacción de las tesis y redacción de Artículo Científico (1), concentración de metales pesados en los forrajes - Gestión y selección de revistas indexadas para la publicación de los artículos - Cumplimiento HITO 2 y 4.
Dr. Tejada Purizaca, Teresa Rusbi	Supervisan en la ejecución de las tesis referente a la determinación de la concentración de metales pesados en las vísceras y muslos de los ovinos - Supervisan en el sistema de muestreo de determinación de la concentración de metales pesados en las vísceras y muslos de los ovinos - Supervisan en la redacción de las tesis y redacción de Artículo Científico (1), concentración de metales pesados en las vísceras y muslos de los ovinos - Gestión y selección de revistas indexadas para la publicación de los artículos - Cumplimiento HITO 2 y 4.
Dra. Alcázar Alay, Sylvia Carolina	Supervisan en la ejecución de las tesis referente a la determinación de la concentración de metales pesados en las vísceras y muslos de los ovinos - Supervisan en el sistema de muestreo de determinación de la concentración de metales pesados en las vísceras y muslos de los ovinos Supervisan en la redacción de las tesis y redacción de Artículo Científico (1), concentración de metales pesados en las vísceras y muslos de los ovinos - Gestión y selección de revistas indexadas para la publicación de los artículos - Cumplimiento HITO 2 y 4
Mgr. Quispe Flores, Wilber	Estudio geográfico: determinación punto toma de muestras de suelos; lugar de área de estudio del proyecto - Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales en agua y suelo - Presentación a la Escuela de Posgrado de la tesis referente a la determinación de la concentración de metales pesados en agua y suelo - Presentación a una revista indexada un artículo científico referente a la determinación de la concentración de metales pesados en agua y suelo - Cumplimiento HITO 2, 3 y 4
Mgr. Cuzzi Copa, Mariaguela	Estudio geográfico: determinación punto toma de muestras de suelos; lugar de área de estudio del proyecto - Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales en forrajes - Presentación a la Escuela de Posgrado de la tesis referente a la determinación de la concentración de metales pesados en los forrajes - Presentación a una revista indexada un artículo científico referente a la determinación de la concentración de metales pesados en los forrajes - Cumplimiento HITO 2, 3 y 4
Bach. Tacuri Urquiza, Karla Noelia	Estudio geográfico: determinación punto toma de muestras de suelos; lugar de área de estudio del proyecto - Preparación de muestras y validación de técnicas analíticas para determinación de metales en vísceras y muslos del bovino - Presentación a la Escuela de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la tesis referente a la determinación de la concentración de metales pesados en vísceras y muslos del bovino - Presentación a una revista indexada un artículo científico referente a la determinación de la concentración de metales pesados en vísceras y muslos del bovino - Cumplimiento HITO 2, 3 y 4

UNIVERSIDAD "JORGE BASALTE GROHMANN"


 Dr. Abraham Apaza Canqui
 Investigador Principal
 Proyecto TEC DE METALES PESADOS-OVINO
 Investigador principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION		
RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Informe del estudio topografico y geografico para cuantificar el nivel de concentración de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de suelo de los humedales de Ite, Región Tacna	Ubicación los limites en UTM de para la ubicación del area de estudio
Producto 2	Informe de los puntos para el muestreo y cuantificar el nivel de concentración de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de agua de los humedales de Ite, Región Tacna	identificación de los puntos exactos mediante los UTM para el muestreo de suelos, agua, forraje y ovinos
Producto 3	Informe de la cuantificación de el nivel de concentración de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de agua de los humedales de Ite, Región Tacna	los niveles de arsenico, cadmio y plomo en las muestras de : suelo, agua, forraje, hígado, riñon y muslo de los ovinos
Producto 4	Redactar el informe final y Redactar el Artículo científico de la de la bioacumulación de metales pesados (Hg, As, Cd y Pb) en las muestras de sangre, carne y vísceras de ganado ovino de los humedales de Ite, Región Tacna.	Presentación de 01 Artículo científico en una revista indizada Q1. Presentación de un artículo para publicación de una artículo en una revista científica indizada en Q2,

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"

Dr. Abraham E. Apaza Camqui
 Investigador Principal
 Proyecto TBC DE METALES PESADOS- OVINO

Investigador principal





ANEXO 09

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Estimación de la productividad de olivares usando técnicas de visión artificial y aprendizaje profundo en la región de Tacna.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Erbert Francisco Osco Mamani

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Santana Carbajal, Oliver Israel
- Co-investigador Realpe Robalino, Miguel Andres
- Co-investigador Alcazar Alay, Sylvia Carolina
- Co-investigador Chaparro Cruz, Israel Nazareth
- Inv-colaborador Ochoa Donoso, Daniel Erick
- Asistente Mayta Yucra, Willians Lucio
- Asistente Chanini Mena, Frank
- Asistente Maron Paredes, Patrick Antony

PRESUPUESTO:

- S/. 399 132,40

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Línea de Investigación

Laboratorio y/o Local de Investigación

Facultad, Centro de investigación y/o Instituto de Investigación

Objetivo general

Fecha de Inicio del Proyecto Duración Fecha Termino

Nombre del Investigador Principal

Tipo de investigación:

Basica

Aplicada

Correo electrónico

N° telefónico

EQUIPO	Co-investigador	(2) Santana Carbajal, Oliver Israel
	Co-investigador	(3) Realpe Robalino, Miguel Andres
	Co-investigador	(4) Alcazar Alay, Sylvia Carolina
	Co-investigador	(5) Chaparro Cruz, Israel Nazareth
	Inv-colaborador	(6) Ochoa Donoso, Daniel Erick
	Asistente	(7) Mayta Yucra, Williams Lucio
	Asistente	(8) Chanini Mena, Frank
	Asistente	(9) Maron Paredes, Patrick Antony

Presupuesto del Proyecto	Nombre de la fuente	Monto S/.
	Canon, sobre canon, regalías mineras	399,132.40


Investigador Principal
Dr. Erbert Francisco Osco Mamani



Monitor del Proyecto

PROGRAMACION TECNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto	Estimación de productividad de olivares usando técnicas de visión artificial y aprendizaje profundo en la Región de Tacna																	
Propósito	Usar técnicas de programación, algoritmos de visión artificial para desarrollar un prototipo para el procesamiento de imágenes de cultivos de olivo que permita la estimación de productividad de olivares en la Región de Tacna, con el fin de contribuir como una herramienta que apoye a los agricultores de la zona en la toma de decisiones.																Indicadores de Propósito 1.- Informe final de la investigación. 2.- Artículo científico de la investigación publicado (02)	

Componente II Objetivo específico:	Cuantificar la población de estudio de olivares de la Varada Los Palcos mediante la utilización de técnicas e instrumentos utilizados en visión artificial																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		MESES																		
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16		MES 17	MES 18
Revisión bibliográfica, Constitución y calibración de sistema de captura de imágenes, Calibración de imágenes aéreas, Implementación de infraestructura de procesamiento de datos.	3	Acción	X	X	X																Informe técnico de implementación de infraestructura de procesamiento de datos
Preparación de datos y protocolo análisis y ensayo de laboratorio (computar vision y deep learning)	3	Acción			X	X	X														Informe técnico de ensayo de laboratorio
Creación del ground truth para entrenamiento y evaluación de algoritmos usando anotaciones manuales	3	Acción				X	X	X													Informe técnico de entrenamiento y evaluación de algoritmos

Componente II Objetivo específico:	Creación de data sets de aceitunas y olivos																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		MESES																		
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16		MES 17	MES 18
Preparación de poster sobre creación de sistema de captura y data set a congreso nacional	5	Acción							X	X	X	X	X								Poster del proyecto de investigación
Implementación de red neuronal profunda para detección de regiones con aceitunas, Generación de curvas ROC y matrices de confusión para diferentes arquetipos de red	4	Acción								X	X	X	X								Informe técnico de implementación de red neuronal
Implementación y evaluación de algoritmo de conteo de aceitunas, Generación de curvas ROC y matrices de confusión usando datasets jerárquica de segmentación	4	Acción								X	X	X	X								Informe técnico de implementación y evaluación de algoritmo de conteo de aceitunas

Componente II Objetivo específico:	Desarrollar métodos y técnicas de visión artificial para la estimación de productividad, Evaluar las alteraciones al sistema de visión artificial de estimación de cultivos, considerando la configuración de luminosidad con el objeto, espacio de colores, otras fuentes y los procesos que controlan la estimación de productividad																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		MESES																		
	Cantidad	Unidad de medida	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16		MES 17	MES 18
Implementación de ensamble de proyecto de investigación	1	Acción	X	X	X	X															Presentación de procesos
Implementación y evaluación de modelo de estimación de productividad basado en datos de cosecha de los olivares usados en la investigación	3	Informe de implementación												X	X	X	X	X	X	X	Informe técnico de modelo de estimación de productividad
Redacción de artículo científico sobre detección de aceitunas para congreso internacional	4	Informe de redacción							X	X	X	X									01 Artículo científico
Redacción de artículo científico sobre estimación de productividad de olivares para congreso internacional	4	Informe de redacción										X	X	X	X	X					01 Artículo científico
Redacción de informe final y artículo de difusión para producción	7	Informe final												X	X	X	X	X	X	X	Informe final y artículo de difusión

Dr. Erben Francisco Osco Mariani
Investigador principal



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Proyecto de Investigación: Estimación de productividad de olivares usando técnicas de visión artificial y aprendizaje profundo en la Región de Tacna

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/	
		Inicio	Fin					
Hito 1	6	MES 1	MES 6	1	Informe técnico de implementación de infraestructura de procesamiento de datos	30%	55.58%	221,852.40
				2	Informe técnico de ensayo de laboratorio			
				3	Informe técnico de entrenamiento y evaluación de algoritmos			
Hito 2	5	MES 7	MES 11	1	Poster del proyecto de investigación	43%	17.61%	70,300.00
				2	Informe técnico de implementación de red neuronal			
				3	Informe técnico de implementación y evaluación de algoritmo de conteo de aceitunas			
Hito 3	7	MES 12	MES 18	1	Presentación de pegasus	27%	26.80%	106,980.00
				2	Informe técnico de modelo de estimación de productividad			
				3	Sometimiento de artículo científico			
				4	Aceptación de artículo científico			
				5	Informe final y difusión de artículo publicado			
	18			TOTALES:	100%	100%	S/399,132.40	


 Investigador principal
 Dr. Erbert Francisco Osco Mamani



RECURSOS PRESUPUESTAL

RECURSOS POR PARTIDA PRESUPUESTAL	SOL TOTAL	Porcentaje (%)
PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SUPOSICION ORGANICA	2.016.882,00	20,85%
PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURABLES	2.126.763,40	21,99%
PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS	879.738,00	9,03%
PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PAGOS Y VENTOS	654.880,00	6,75%
PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION	3.577.200,00	36,77%
TOTAL	9.264.463,40	100,00%

PRESUPUESTO APROBADO		
CA GASTO	CA GASTO	RENTO TOTAL
S/ 279.375,00	S/ 129.152,00	S/ 308.527,00


Dr. César Francisco Ojeda Rosero
 Ministro Principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	Estimacion de productividad de Olivares usando tecnicas de vision artificial y aprendizaje profundo en la región de Tacna
NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Osco Mamani, Erbert Francisco	Dirige el proyecto, asumiendo su planificación, ejecución e informe final. Coordina permanentemente las actividades programadas.
Mgr. Santana Cerbajal, Oliver Israel	Responsable de laboratorio de software, modelación, pruebas de calidad; Colabora activamente en planificación y la ejecución del Proyecto
Dr. Realpe Robalino, Miguel Andrés	Asesor externo, experto en Inteligencia artificial y robotica, Machine learning
Dr. Alcázar Alay, Silvia Carolina	Experta en Olivo, control de calidad, procesamiento del olivo, investigadora en biotecnología, separaciones físicas, recursos naturales, innovación en productos alimenticios, procesos productivos innovadores
Ing. Chaparro Cruz, Israel Nazareth	Experto en Deep learning, modelamiento, análisis, pruebas de calidad
Phd. Ochoa Donoso, Daniel Erick	Asesoramiento en la parte metodológica, experto en laboratorio de visión artificial y robótica. Colabora activamente en la ejecución del proyecto


Investigador principal

Dr. Erbert Francisco Osco Mamani



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION		Estimacion de productividad de Olivares usando tecnicas de vision artificial y aprendizaje profundo en la región de Tacna
RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	02 articulos publicados en revistas indizadas.	Aceptación de articulos en revistas indexadas
Producto 2	01 articulo de difusión que será socializado con los productores de olivo. Presentación de resultados (poster o ponencia) del proyecto en Jornadas, congresos o eventos científicos	Articulo de difusión
Producto 3	01 póster en una jornada o evento académico	Poster de proyecto de investigación
Producto 4	Desarrollo de 02 Tesis para titulación de pregrado	Tesis de pregrado
Producto 5	Capacitación de 10 estudiantes en temas relacionados a visión artificial	Certificados de Capacitación
Producto 6	01 Prototipo para estimación de la productividad del olivo	Informe técnico de prototipo


 Investigador principal
Dr. Ebert Francisco Osco Mamani





ANEXO 10

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Programa de abordaje integral de la disfunción del suelo pélvico para mejorar la calidad de vida de las mujeres en la región Tacna, 2022.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dra. Gema Natividad Sologuren García

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dra. Carmen Luisa Linares Torres
- Co-investigador Dra. Rinna Myriam Pilco Velásquez
- Co-investigador Dra. Gloria Regina Escobar Bermejo
- Co-investigador Mgtr. Jackeline Rosemary Flores Flores
- Co-investigador Mgtr. Soledad Carmen Sotelo Gonzales
- Inv-colaborador Dr. Erasmo Huertas Tacchino

PRESUPUESTO:

- S/400 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Resolución N°															
Nombre del Proyecto	PROGRAMA DE ABORDAJE INTEGRAL DE LA DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS MUJERES EN LA CIUDAD DE TACNA, 2022.														
Objetivo General del Proyecto de Investigación	Determinar el efecto del programa de abordaje integral de la disfunción del suelo pélvico en la mejora de la calidad de vida de las mujeres en la región de Tacna, 2022.														
Línea de investigación	SALUD MATERNA PERINATAL														
Laboratorio y/o Local de	Centro Materno Infantil de la Escuela Profesional de Obstetricia														
Facultad, Centro de Investigación	Facultad de Ciencias de la Salud														
Fecha de Inicio del Proyecto	Mes 01	Duración meses: 12	Fecha Mes 12												
Nombre del Investigador Principal	Dra.GEMA NATIVIDAD SOLOGUREN GARCÍA	EQUIPO	<table border="1"> <tr> <td>Co-investigador</td> <td>Dra.Carmen Luisa Linares Torres</td> </tr> <tr> <td>Co-investigador</td> <td>Dra. Rinna Myriam Pilco Velásquez</td> </tr> <tr> <td>Co-investigador</td> <td>Dra.Gloria Regina Escobar Bermejo</td> </tr> <tr> <td>Co-investigador</td> <td>Mgtr-Soledad Carmen Sotelo Gonzales</td> </tr> <tr> <td>Co-investigador</td> <td>Mgtr.Jackeline Rosemary Flores Flores</td> </tr> <tr> <td>Inv-colaborador</td> <td>Dr.Erasmo Huertas Tacchino</td> </tr> </table>	Co-investigador	Dra.Carmen Luisa Linares Torres	Co-investigador	Dra. Rinna Myriam Pilco Velásquez	Co-investigador	Dra.Gloria Regina Escobar Bermejo	Co-investigador	Mgtr-Soledad Carmen Sotelo Gonzales	Co-investigador	Mgtr.Jackeline Rosemary Flores Flores	Inv-colaborador	Dr.Erasmo Huertas Tacchino
Co-investigador	Dra.Carmen Luisa Linares Torres														
Co-investigador	Dra. Rinna Myriam Pilco Velásquez														
Co-investigador	Dra.Gloria Regina Escobar Bermejo														
Co-investigador	Mgtr-Soledad Carmen Sotelo Gonzales														
Co-investigador	Mgtr.Jackeline Rosemary Flores Flores														
Inv-colaborador	Dr.Erasmo Huertas Tacchino														
Tipo de investigación:	Basica <input type="checkbox"/> Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>														
Correo electrónico	gsologureng@unjbg.edu.pe														
N° telefónico	968844471														
Presupuesto del Proyecto	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de la fuente</th> <th>Monto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALIAS MINERAS</td> <td>400,000.00</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre de la fuente	Monto	FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALIAS MINERAS	400,000.00										
Nombre de la fuente	Monto														
FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALIAS MINERAS	400,000.00														


Investigador Principal
GEMA SOLOGUREN GARCÍA



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto	Abordaje integral de la disfunción pelviana para mejorar la calidad de vida de las mujeres en la ciudad de Tacna, 2022.
----------------------------	---

Propósito	Determinar el efecto del programa de abordaje integral de la disfunción del suelo pélvico en la mejora de la calidad de vida de las mujeres en la región de Tacna, 2022.	Indicadores de Propósito
------------------	--	---------------------------------

Componente 1:	Determinar la prevalencia, los parámetros sociodemográficos asociados a la disfunción del suelo pélvica y su repercusión en la calidad de vida en mujeres de la región Tacna 2022.													Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses												
	Cantidad	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
Presentación de plan de tesis de pregrado	1	Informe	X	X	X										Aprobación de plan de tesis de pregrado
Análisis de información recolectada Fase 1	1	Informe				X									Informe de base de datos

Componente 2:	Implementar un programa de abordaje integral de manejo de la incontinencia urianaria en mujeres.													Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses												
	Cantidad	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
Presentación de plan de tesis de postgrado	1	Informe				X	X	X							Aprobación de plan de tesis de postgrado
Pasantía en un centro de fortalecimiento de suelo pélvico	1	Informe				X									Informe de pasantía
Capacitar al equipo para la implementación del programa	1	Informe					X	X							Informe de Capacitación.



Adecuación, implementación y equipamiento del espacio físico para poner en funcionamiento el programa.	1	Informe		X	X	X	X	X								Informe de equipamiento
Aplicación del programa abordaje integral de manejo de la Incontinencia urinaria	1	Informe							X	X	X	X				Informe de la aplicación del programa
Elaboración de material educativo	1	Informe				X	X	X								Informe de material educativo
Componente 3:	Analizar la efectividad del programa de abordaje integral de Incontinencia urinaria en la mejora de la calidad de vida en mujeres														Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses													
	Cantidad	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		
Análisis de información recolectada	1	Informe											X	X	Informe de la efectividad del programa	
Presentación de Informe final de tesis de pre y postgrado	2	Informe											X	X	Acta de sustentación de tesis de pre grado y post grado	
Desarrollo de artículo científico para de revista.	2	Informe												X	Informe de artículo científico sometido para presentar en revista indizada	
Exposición de resultados de Prevalencia en un evento nacional	1	Informe									X				Informe de participación en evento nacional y certificado	
Elaboración de informe final de proyecto	1	Informe												X	Presentación de informe final de proyecto,	


Investigador principal
 GEMA SOLOZANO GARCIA



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	3	Mes 1	Mes 3	1 Aprobación de plan de tesis de pregrado	20%	56.41%	225,640.00
				2 Informe de equipamiento al 50%.			
Hito 2	3	Mes 4	Mes 6	1 Aprobación de plan de tesis de postgrado	20%	20.80%	83,200.00
				2 Informe de los resultados de prevalencia 4 y 8 programar los días			
				3 Informe la pasantía			
Hito 3	3	Mes 7	Mes 9	1 Informe de equipamiento al 50%	40%	11.94%	47,760.00
				2 Informe de la capacitación			
				3 Informe de ejecución del programa al 80 %			
Hito 4	3	Mes 10	Mes 12	1 Informe de la efectividad del programa educativo	20%	10.85%	43,400.00
				2 Informe de artículo científico elaborado, sometido para presentar en revista indizada			
				3 Informe de la exposición de los resultados finales en un evento nacional y certificado			
				4 Actas de sustentación de tesis de pre y postgrado			
				5 Presentación de informe final de proyecto.			
	12			TOTALES:	100%	100.00%	5/400,000.00


Investigador principal
GEMA SOLOGUREN GARCÍA



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de Investigación: PROGRAMA DE ABORDAJE INTEGRAL DE LA DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS MUJERES EN LA REGIÓN TACNA, 2022.

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
Consultoría especializada en suelo pélvico	2	S/ 15,000.00		S/ 15,000.00					S/ 15,000.00						S/ 30,000.00
Servicio especializado ecografía transperineal	4	S/ 3,000.00							S/ 6,000.00			S/ 6,000.00			S/ 12,000.00
Servicio de recolección de datos en campo y entrevistas	6	S/ 1,000.00		S/ 6,000.00											S/ 6,000.00
Servicio especializado diseño gráfico	1	S/ 3,000.00					S/ 3,000.00								S/ 3,000.00
Servicio especializado para procesamiento de la información	2	S/ 3,200.00				S/ 3,200.00						S/ 3,200.00			S/ 6,400.00
Servicio de traducción de textos	2	S/ 4,000.00											S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 8,000.00
Publicación de artículo trabajo de investigación en revistas indexadas	1	S/ 12,000.00											S/ 12,000.00		S/ 12,000.00
Servicio de profesional de la salud obstetras asistenciales apoyo al programa de abordaje integral	10	S/ 2,500.00						S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00			S/ 25,000.00
Servicio de impresión para material educativo programa integral	1	S/ 10,000.00					S/ 10,000.00								S/ 10,000.00
Servicio de atención de reuniones-participantes a programa integral	1	S/ 10,000.00					S/ 10,000.00								S/ 10,000.00
Servicio de enseñanza y capacitación de programa integral	4	S/ 4,500.00					S/ 9,000.00	S/ 9,000.00							S/ 18,000.00
Servicio de traslado de movilidad local, traslado de equipo investigador.	2	S/ 2,000.00		S/ 2,000.00			S/ 2,000.00								S/ 4,000.00
			S/ -	S/ 23,000.00	S/ -	S/ 3,200.00	S/ 31,000.00	S/ 17,000.00	S/ 26,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 14,200.00	S/ 16,000.00	S/ 4,000.00	S/ 144,400.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
Fotografo portátil Obstetricia y ginecología Voluson Swift con transductor volumétrico	1	S/ 111,000.00	S/ 111,000.00												S/ 111,000.00
EMS-Sila estimulador muscular para suelo pélvico, entrenamiento muscular postparto.	1	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00												S/ 30,000.00
Sistema de proyección multimedia, EPSON	1	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00												S/ 3,000.00
Televisor Samsung Smart TV 55" Crystal UHD 4K	1	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00												S/ 3,500.00
Computadora de escritorio, DDL	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00												S/ 4,000.00
Impresora multifuncional monocrómica Ricoh	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00												S/ 4,000.00
Camilla ginecológica de acero inoxidable	1	S/ 800.00	S/ 800.00												S/ 800.00
Bancos giratorios	1	S/ 400.00	S/ 400.00												S/ 400.00
Escritorio Giratorio dos pedales	1	S/ 150.00	S/ 150.00												S/ 150.00
Bombos de metal dos cuartos	1	S/ 500.00	S/ 500.00												S/ 500.00
Vitrina de metal de dos cuartos	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00												S/ 1,000.00
Escritorio de melamina de dos gabinetes	1	S/ 600.00	S/ 600.00												S/ 600.00
Sillas de metal acuchilladas	12	S/ 200.00	S/ 2,400.00												S/ 2,400.00
Silla giratoria metal-ajustables	2	S/ 600.00	S/ 1,200.00												S/ 1,200.00
Estalima mecánica de pie con tallinmetro	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00												S/ 1,000.00
Disco duro externo 2 TB	7	S/ 280.00	S/ 2,800.00												S/ 2,800.00
Simulador 3D para tacto vaginal	1	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00												S/ 3,000.00
Pizarra acrílica	1	S/ 200.00	S/ 200.00												S/ 200.00
Soporte de metal	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00												S/ 2,000.00
			S/ 171,500.00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 171,500.00



PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes 12	Presupuesto total
Lámpara cuello de ganso rodante	1	S/ 420.00	S/ 420.00												S/ 420.00
Tóner de impresión para KYOCERA Cod Ref. TK 1175 , color negro para Kyocera ECOSYS M2040dn	2	S/ 500.00	S/ 1,000.00												S/ 1,000.00
Maqueta de órganos sexuales internos femeninos	2	S/ 600.00	S/ 1,200.00												S/ 1,200.00
Pelota de plástico para uso terapéutico de 75 cm, estabilización o kinesios en tamaño S y M +	25	S/ 50.00	S/ 1,250.00												S/ 1,250.00
Camiseta de algodón manga corta	200	S/ 40.00	S/ 8,000.00												S/ 8,000.00
Chaquetas obstétricas con logo del proyecto manga larga	12	S/ 100.00	S/ 1,200.00												S/ 1,200.00
Maletines para el equipo del proyecto	12	S/ 70.00	S/ 840.00												S/ 840.00
Jabón de tocador líquido x 500 ml	10	S/ 8.00	S/ 80.00												S/ 80.00
Colchoneta de espuma forrada con marmolín	24	S/ 50.00	S/ 1,200.00												S/ 1,200.00
Gel conductor para ultrasonido, transparente (ECOGEL) X 5 litros	5	S/ 80.00	S/ 400.00												S/ 400.00
Papel termico para ecografía	11	S/ 90.00	S/ 990.00												S/ 990.00
guantes de latex descartables para examinación x	20	S/ 35.00	S/ 700.00												S/ 700.00
Guantes quirúrgicos esteriles de latex	400	S/ 1.50	S/ 600.00												S/ 600.00
Alcohol etílico (etanol) 70% solución 1 Lt	10	S/ 11.00	S/ 110.00												S/ 110.00
Papel toalla simple hoja blanco 300m x 2	50	S/ 3.00	S/ 150.00												S/ 150.00
Mandilones descartables	300	S/ 4.00	S/ 1,200.00												S/ 1,200.00
Lejía (Hipoclorito de sodio) al 6% X 5 gal	10	S/ 10.00	S/ 100.00												S/ 100.00
Espéculo vaginal descartables medianos y grandes	400	S/ 2.00	S/ 800.00												S/ 800.00
Sabana de camilla	7	S/ 30.00	S/ 210.00												S/ 210.00
Soleras descartables	502	S/ 3.00	S/ 1,506.00												S/ 1,506.00
Lubricante vaginal para exploración 100 g Gel	10	S/ 23.00	S/ 230.00												S/ 230.00
Papel bond ,blanco,Tamaño 80 gr A4 X 500 hojas	10	S/ 20.00	S/ 200.00												S/ 200.00
Archivadores de palanca de carton, lomo ancho A4	10	S/ 8.40	S/ 84.00												S/ 84.00
Tableros de madera tamaño A4	10	S/ 10.00	S/ 100.00												S/ 100.00
			S/ 22,890.00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 22,890.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIÁTICOS

Descripción	Cantidad total	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes 12	Presupuesto total
Pasajes nacionales para presentación de artículo en Congreso nacional	2	S/ 1,000.00									S/ 2,000.00				S/ 2,000.00
Pasajes internacional participación congreso internacional o pasantía	2	S/ 2,400.00			S/ 4,800.00										S/ 4,800.00
Comisión de servicios viáticos internacionales participación Congreso internacional o pasantía	2	S/ 10,000.00			S/ 20,000.00										S/ 20,000.00
Comisión de servicio viáticos nacionales Congreso	2	S/ 1,280.00								S/ 2,560.00					S/ 2,560.00
			S/ -	S/ -	S/ -	S/ 24,800.00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 4,560.00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 29,360.00



PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTIÓN

Descripción	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
Servicio Asistente administrativo	12	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 24,000.00
Servicio Cierre del proyecto-liquidación físico y financiero.	1	S/ 2,000.00											S/ 2,000.00		S/ 2,000.00
Servicio Publicación Oficial en el diario el Peruano.	1	S/ 1,000.00		S/ 1,000.00											S/ 1,000.00
Caja chica	12	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 4,800.00
			S/ 2,400.00	S/ 3,400.00	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	S/ 4,400.00	S/ 2,400.00	S/ 31,800.00

RESUMEN	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TOTAL POR MES	S/ 196,840.00	S/ 26,400.00	S/ 2,400.00	S/ 30,400.00	S/ 33,400.00	S/ 18,400.00	S/ 26,400.00	S/ 7,400.00	S/ 11,960.00	S/ 16,600.00	S/ 30,400.00	S/ 6,400.00	S/ 400,000.00
TOTAL POR HITO	S/		225,640.00	S/	83,200.00	S/	47,760.00	S/	43,400.00	S/	43,400.00	S/	S/ 400,000.00

CUADRO DE HITOS	TOTAL	%
Hito 1	S/ 225,640.00	56.41%
Hito 2	S/ 83,200.00	20.80%
Hito 3	S/ 47,760.00	11.94%
Hito 4	S/ 43,400.00	10.85%
TOTAL	S/ 400,000.00	100.00%

GENERICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5 - 2.3 Gasto Corriente	S/ 228,450.00
6 - 2.6 Gasto Capital	S/ 171,550.00
TOTAL	S/ 400,000.00

CUADRO DE HITOS	TOTAL	%
PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES	S/ 144,400.00	36.10%
PARTIDA PRESUPUESTAL 2-EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	S/ 171,550.00	42.89%
PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS	S/ 22,890.00	5.72%
PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIÁTICOS	S/ 29,360.00	7.34%
PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTIÓN	S/ 31,800.00	7.95%
TOTAL	S/ 400,000.00	100.00%

Investigador principal
GEMA SOLOZUREN GARCIA



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACION:PROGRAMA DE ABORDAJE INTEGRAL DE LA DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS MUJERES EN LA REGIÓN TACNA, 2022.		
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO EN LA INVESTIGACIÓN	FUNCIONES
Dra.Gema Natividad Sologuren Garcia	Investigador principal	Responsable de dirección y ejecución del proyecto.
		Monitoreo y supervisión de acciones permitan avance de ejecución del proyecto
		Elaboración informes y otros.
Dra.Carmen Luisa Linares Torres	Co-investigador	Responsable de la prueba piloto de estudio
		Supervisión y monitoreo de aplicación de instrumento de validación .
		Supervisión cumplimiento del Hito 1
Dra.Gloria Regina Escobar Bermejo	Co-investigador	Coordinación con instituciones necesarias para ejecución del proyecto
		Capacitación facilitadores y encuestadores
		Supervisión cumplimiento Hito 2
Mgtr.Jackeline Rosmery Flores Flores	Co-investigador	Responsable de Selección e inscripción de participantes al programa.
		Monitoreo de la implementación del programa
		Supervisión cumplimiento del Hito 2
Mgtr.Soledad Carmen Sotelo Gonzales	Co-investigador	Supervisión del trabajo de encuestadores
		Coordinación con instituciones necesarias para ejecución del proyecto
		Supervisión cumplimiento del Hito 3
Mtro.Vanessa Varleth Valle Cohaila	Co-investigador	Coordinar con el comité de Ética ,obtención de consentimientos informados.
		Labores relacionadas a la publicación del artículo científico.
		Supervisión cumplimiento del Hito 4
Dr.Erasmo Huertas Tacchino	Inv-colaborador	Colaboración desarrollo de proyecto,resultados y publicación.


Investigador principal
GEMA SOLOGUREN GARCÍA



RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Prevalencia de la Disfunción del suelo pélvico y su repercusión en la calidad de vida en mujeres	Informe final de prevalencia
Producto 2	Determinar los factores asociados a la IU en mujeres de 20 a 70 años en Tacna 2023.	Acta de sustentación de tesis de pre grado
Producto 3	Creación e implementación del Centro preventivo y de rehabilitación del suelo pélvico	Centro preventivo y de rehabilitación implementado.
Producto 4	Establecer la prevalencia y calidad de vida en mujeres con IU en la Región Tacna 2023	Acta de sustentación de tesis de post grado
Producto 5	Analizar la efectividad del programa de manejo de la IU en mujeres	Informe final de efectividad del programa



Investigador principal

GEMA SOLOGUREN GARCÍA





ANEXO 11

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Estudio proteómico del plasma seminal de alpacas (*Vicugna pacos*) para determinar biomarcadores de congelabilidad de los espermatozoides

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

MSc. Maribel Fortunata Medina Rojas

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dr. Julian Alonso Valencia Giraldo
- Co-investigador Dra. Maria Ignacia Carretero
- Inv-colaborador Dr. Marc Yeste Olivera

PRESUPUESTO:

- S/. 400 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

ESTUDIO PROTEÓMICO DEL PLASMA SEMINAL DE ALPACAS (*Vicugna pacos*) PARA DETERMINAR BIOMARCADORES DE CONGELABILIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES

Ciencias Biológicas – Biología Reproductiva (1.06.08 – OCDE)

Laboratorio de Biotecnología reproductiva animal

Facultad de Ciencias Agropecuarias

MES 1

Duración
meses:

18

Fecha
Termino

MES 18

Maribel Fortunata Medina Rojas

Básica	X
Aplicada	

mmedinar@unjbg.edu.pe

994482827

EQUIPO	Co-investigador	Dr. Julian Alonso Valencia Giraldo
	Co-investigador	Dra. María Ignacia Carretero
	Inv-colaborador	Dr. Marc Yesta Olivera

Nombre de la fuente	Monto
Canon-sobrecanon y regalías mineras	S/. 400,000.00

Maribel Fortunata Medina Rojas

Msc. Maribel Fortunata Medina Rojas
Investigador Principal



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto	ESTUDIO PROTEÓMICO DEL PLASMA SEMINAL DE ALPACAS (<i>Vicugna pacos</i>) PARA DETERMINAR BIOMARCADORES DE CONGELABILIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES
---------------------	--

Propósito	Realizar un análisis proteómico de diferentes fracciones de plasma seminal de alpacas (<i>Vicugna pacos</i>) y su relación con la resistencia de los espermatozoides a la congelación para determinar biomarcadores de congelabilidad.
-----------	--

Componente 1	Identificar marcadores moleculares de congelabilidad de los espermatozoides de alpaca mediante análisis proteómico comparativo de plasma seminal almacenado en el medio de congelación.	Indicadores de Propósito
--------------	---	--------------------------

Actividades	Meta física		Meses																		Indicadores de Producto
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
			1	Informe		x	x	x													
Refrigeración y congelación de semen diluido con 10% del plasma seminal	1	Informe			x	x	x														
Evaluación de parámetros seminales post-descongelamiento	1	Informe			x	x	x														
Análisis proteómico comparativo del plasma seminal mediante electroforesis 2D	1	Informe							x	x	x										

Componente 2	Evaluar el efecto de diferentes fracciones proteicas (<10, 10-30, 30-50, 50-100, >100kDa) del plasma seminal sobre la congelabilidad de los espermatozoides	Indicadores de Propósito
--------------	---	--------------------------

Actividades	Meta física		Meses																		Indicadores de Producto
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
			1	Informe							x	x	x								
Filtrado del plasma seminal en fracciones proteicas (<10, 10-30, 30-50, 50-100, >100kDa)	1	Informe																			
Colecta de semen, evaluación de parámetros seminales, dilución con fracciones proteicas a 4°C	1	Informe								x	x										
Congelación y Evaluación de parámetros espermáticos en semen post descongelamiento	1	Informe									x	x									

F. Medina Rojas
Msc. Manuel F. Medina Rojas



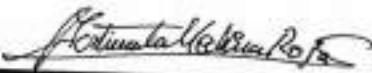
Componente 3		Evaluar el efecto del plasma seminal sobre grado de condensación de la cromatina en espermatozoides antes y después de la congelación																		Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	Unidad de medida	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18
Evaluación del grado de condensación de la cromatina antes de la congelación	1	Informe												x	x	x	x				Informe del grado de condensación de la cromatina antes de la congelación
Evaluación del grado de condensación de la cromatina después de la congelación	1	Informe												x	x	x	x				Informe del grado de condensación de la cromatina después de la congelación
Componente 4		Gestión y cierre de proyecto																		Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18
Elaboración y presentación de informe trimestral	6	Informe			x			x			x			x			x			x	Informes trimestrales
Difusión de resultados finales del proyecto	1	Informe															x	x	x		Informe de difusión de resultados
Tests de progreso y pago	1	Informe																	x		Acta de sustentación de tesis
Asistencia a congreso nacionales e internacionales	1	Informe																		x	Informe de sistema de congreso nacionales e internacionales
Publicación de artículo científico	1	Informe																		x	Informe de redacción de artículo científico
Informe financiero	1	Informe																		x	Informe financiero del proyecto
Presentación de informe final	1	Informe																	x	x	Informe final del proyecto
Cierre de proyecto	1	Informe																	x	x	Informe cierre del proyecto de investigación


 Msc. Maribel Fortunata Medina Rojas
 Investigador principal



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	5	MES 1	MES 5	1 Informe de colecta, evaluación de parámetros seminales y obtención de plasma seminal	17.65%	66.79	S/. 267,152.00
				2 Informe de refrigeración y congelación de muestras seminales			
				3 Informe de evaluación de parámetros seminales post-descongelamiento			
Hito 2	5	MES 6	MES 10	1 Informe de análisis proteómico comparativo del plasma seminal mediante electroforesis 2D	23.53%	19.09	S/. 76,348.00
				2 Informe de filtración de fracciones proteicas (<10, 10-30, 30-50, 50-100, >100kDa)			
				3 Evaluación de parámetros seminales en dilución con fracciones proteicas del plasma seminal			
				4 Informe de evaluación de parámetros seminales después de la congelación			
Hito 3	4	MES 11	MES 14	1 Informe del grado de condensación de la cromatina antes de la congelación	11.76%	11.65	S/. 46,600.00
				2 Informe del grado de condensación de la cromatina después de la congelación			
Hito 4	4	MES 15	MES 18	1 Informes trimestrales	47.06%	2.475	S/. 9,900.00
				2 Informe de difusión de resultados			
				3 Acta de sustentación de tesis			
				4 Constancia/Certificado de asistencia a congresos nacionales e internacionales			
				5 Publicación de artículo científico			
				6 Informe financiero del proyecto			
				7 Informe final del proyecto			
				8 Informe cierre del proyecto de investigación			
TOTALES:							S/400,000.00


 Msc. Maribel Fortunata Medina Rojas
 Investigador principal



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de investigación: ESTUDIO PROTEÓMICO DEL PLASMA SERNAL DE ALPACAS (Vicugna pacos) PARA DETERMINAR BIOMARCADORES DE CONEJABILIDAD DE LOS ESPERMATOZOOS

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
SERVICIO DE ASISTENCIA EN TEMAS DE INVESTIGACIÓN (PROFESIONAL DE INVESTIGACIÓN VETERINARIA, BIOLOGIA, ZOOTECNIA)	15	Servicio	3500.00	0.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45000.00
SERVICIO DE ASISTENCIA EN TEMAS DE INVESTIGACIÓN (PROFESIONAL DE INVESTIGACIÓN VETERINARIA, BIOLOGIA, ZOOTECNIA)	12	Servicio	3000.00	0.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36000.00
SERVICIO DE COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	3	Servicio	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	0.00	3500.00	31500.00
SERVICIO DE PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO EN UNA REVISTA INDEXADA	1	Servicio	1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1500.00	0.00	0.00	0.00	1500.00
ASESORIA Y CONSULTORIA EN BIOTECNOLOGÍA	1	Servicio	7500.00	0.00	0.00	0.00	7500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7500.00
SERVICIO DE TRADUCCIÓN DE DOCUMENTOS	1	Servicio	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS	1	Servicio	8,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,400.00
SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICOS PARA EL EQUIPO DEL PROYECTO	1	Servicio	2,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00
				0.00	10,000.00	6,500.00	17,000.00	4,500.00	10,000.00	4,200.00	10,000.00	4,200.00	10,000.00	4,200.00	10,300.00	6,900.00	7,400.00	1,800.00	1,500.00	0.00	1,500.00	174,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
FOTODUPLICADOR CON PANTALLA TÁCTIL	1	Unidad	78000.00	78000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78000.00
ISOELECTROFOQUE	1	Unidad	75000.00	75000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75000.00
SOPORTES EXPOSITOR DE CARTELES - BANNER STANDS B5 con 3.200 m	1	Unidad	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00
				153,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153,800.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
KIT DE EXTRACCIÓN DE PROTEÍNA	3	Unidad	2000.00	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6000.00
AMPLUTO (10x10x10cm) (KIT DE LIMPIEZA 2-D-READYPREP)	1	Unidad	300.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00
KIT DE BUFFER CON COLORANTE (KIT DE LIMPIEZA 2-D-READYPREP)	1	Unidad	2500.00	2500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2500.00
TIRAS PARA ELECTROFORESIS DE ISOELECTROFOQUE (IPG) pH 4 - 7 X 5	10	Unidad	7200.00	7200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7200.00
SOLUCIÓN TAMPÓN (BUFFER) pH 8.0E X 30 m	2	Unidad	350.00	700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	700.00
ACEITE MINERAL USP X 500 mL	1	Unidad	200.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00
ELECTRODO TIPO GANCHO ROMO	1	Unidad	150.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00
KIT DE REACTIVOS PARA ELECTROFORESIS DE PROTEINURIA SDS X 50 DETERMINACIONES	2	Unidad	2500.00	5000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5000.00
KIT DE SOLUCIÓN TAMPÓN (BUFFER) pH 8.0E X 4 FRASCOS DE 500 mL CU	2	Unidad	300.00	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00
KIT DE SOLUCIÓN TAMPÓN (BUFFER) pH 8.0E X 4 FRASCOS DE 500 mL CU	2	Unidad	300.00	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00
ICDONCETAMBA PURÍFICA -- 88 % X 25 g	1	Unidad	1500.00	1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1500.00
PELLE DE 10 MUESTRAS PARA CÁMARA DE ELECTROFORESIS VERTICAL	1	Unidad	250.00	250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00

Msc. Maribel E. Medina Rojas



ms

ARCHIVADOR DE CARTON CON PALANCA LOMO ANCHO TAMAÑO A4	24	Unidad	8.00	0.00	0.00	192.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	
CUADERNO ESPIRAL CUADRICULADO TAMAÑO CARTA X 200 HOJAS	24	Unidad	15.00	0.00	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	
CORRECTOR LIQUIDO TIPO LANZADERO	24	Unidad	3.5	0.00	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	
DOBLE MANILA TAMAÑO A4	4	Paquete	40.00	0.00	0.00	160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160.00	
GUANTE DE NITRIL TALLA X X 100	10	Caja	40.00	0.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	
GUANTE DE NITRIL TALLA M X 100	5	Caja	40.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	
JABON DERMICIDA LIQUIDO X 4 L	12	Galon	30.00	0.00	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	
DETERGENTE GRANULADO X 10 kg	2	Saca	150.00	0.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	
BOTA DESCARTABLE X 50 PARES	10	Caja	30.00	0.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	
ESCOPA DE CERDA DE PLASTICO 28 cm	10	Unidad	20.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	
ESCOPA PARA JARDIN DE 22 DIENTES CON MANGO	6	Unidad	40.00	0.00	0.00	240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00	
INSECTICIDA PARA MOSCAS X 300 mL	10	Pirrasca	8.00	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	
GORRO QUIRURGICO DESCARTABLE CON ELASTICO X 100	8	Caja	30.00	0.00	0.00	240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00	
CAMISETA DE ALGODON CUELLO CARBONERO MANILA LARGA MANGA	12	Unidad	40.00	0.00	0.00	480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	480.00	
MASCARILLA DESCARTABLE QUIRURGICA 3 PLEGUES	10	Caja	15.00	0.00	0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	
BOLSA DE POLETILENO 2 µm X 75 cm X 1.00 m COLOR NEGRO (X 100 UN)	10	Paquete	18.00	0.00	0.00	180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	
ENGRAPADOR GRANDE DE OFICINA (70 HOJAS)	2	Unidad	90.00	0.00	0.00	180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	
GRAPA 23/13 X 1800	3	Caja	10.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	
SUETADOR PARA PAPEL (TIPO FASTENER) DE METAL X 100	4	Caja	15.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	
CLIP DE METAL CIRCULO Nº 1 X 100	1	Caja	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	
TUBERA PARA ESCUELA DE ACERO INOXIDABLE	3	unidad	200.00	0.00	0.00	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00	
LAMINA PORTAOBJETO 75 mm x 25 mm x 50 UNIDADES CON BORDE EMERILLADO	4	unidad	850.00	0.00	0.00	3,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,400.00	
GEL PARA ECOGRAFIA	6	galon	150.00	0.00	0.00	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00	
COLORANTE AZUL DE TRIPAN X 100 mL	2	Unidad	200.00	0.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	
NIOSINA X 25 g	1	Unidad	200.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	
CITRATO DE SODIO P.A. X 250 g	1	Unidad	200.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	
						37,890.00	28,890.00	13,022.00	1,300.00	400.00	16,790.00	1,300.00	400.00	400.00	1,000.00	400.00	400.00	400.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87,592.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES AEROS INTERNACIONAL	1	SERVICIO	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00
SEGURO DE ASISTENCIA INTERNACIONAL MEDICO, LEGAL Y PERSONAL	2	SERVICIO	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00
COMISION DE SERVICIOS - VIATICOS INTERNACIONALES	2	VIATICO	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES AEROS NACIONAL	2	SERVICIO	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00


 H.C. Maribel F. Medina Rojas



Handwritten signature

FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	ESTUDIO PROTEÓMICO DEL PLASMA SEMINAL DE ALPACAS (Vicugna pacos) PARA DETERMINAR BIOMARCADORES DE CONGELABILIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES
---------------------------	---

EQUIPO INVESTIGADOR	NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Inv-Principal	Msc. Maribel Fortunata Medina Rojas	Liderará el proyecto durante su ejecución y cierre, presentación de los resultados en eventos científicos, difusión de los resultados finales del proyecto, además de ejecución de componentes 1 y 2, así como procesamiento, análisis de datos y redacción de manuscrito para publicación
Co-investigador	Dr. Julian Alonso Valencia Giraldo	Asesor de ejecución de los componentes 1, 2 y 3, revisor de manuscrito para publicación
Co-investigador	Dra. Maria Ignacia Carretero	Asesor de ejecución de los componentes 1 y 3, revisor de manuscrito para publicación
Inv-colaborador	Dr. Marc Yeste Olivera	Asesor de ejecución de los componentes 1 y 2, revisor de manuscrito para publicación



Msc. Maribel Fortunata Medina Rojas
Investigador principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	ESTUDIO PROTEÓMICO DEL PLASMA SEMINAL DE ALPACAS (<i>Vicugna pacos</i>) PARA DETERMINAR BIOMARCADORES DE CONGELABILIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Identificación de marcadores moleculares de congelabilidad de los espermatozoides de alpaca mediante análisis proteómico comparativo de plasma seminal adicionado en el medio de congelación.	Informe de análisis proteómico comparativo del plasma seminal mediante electroforesis 2D
Producto 2	Evaluación del efecto de diferentes fracciones proteicas (<10, 10-30, 30-50, 50-100, >100kDa) del plasma seminal sobre la congelabilidad de los espermatozoides	Informe de evaluación de parámetros seminales después de la congelación
Producto 3	Evaluación del efecto del plasma seminal sobre grado de condensación de la cromatina en espermatozoides antes y después de la congelación	Informe del grado de condensación de la cromatina después de la congelación
Producto 4	Gestión y cierre de proyecto	Informe cierre del proyecto de investigación

Fortunata Medina Rojas

Msc. Maribel Fortunata Medina Rojas
Investigador principal





ANEXO 12

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Rol del antioxidante clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) en la criotolerancia de ovocitos y su potencial de desarrollo embrionario in vitro en porcino (*Sus scrofa domesticus*)

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- MSc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dr. Daniel Gandarillas Espezua
- Co-investigador Msc. Minerva Yauri Felipe
- Colaborador Dr. Marc Yeste Oliveras
- Colaborador Ph.D. Jesús Manuel Palomino Cano

PRESUPUESTO:

- S/. 400 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Resolución N°

Nombre del Proyecto **ROL DEL ANTIOXIDANTE CLORHIDRATO DE TRIS (2-CARBOXIETIL) FOSFINA (TCEP) EN LA CRIOTOLERANCIA DE OVOCITOS Y SU POTENCIAL DE DESARROLLO EMBRIONARIO IN VITRO EN PORCINO (*Sus scrofa domestica*)**

Línea de investigación **CIENCIAS BIOLÓGICAS – BIOLOGÍA REPRODUCTIVA (1.06.08 – OCDE)**

Laboratorio y/o Local de investigación **LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA ANIMAL**

Facultad, Centro de investigación y/o Instituto de investigación **FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**


Fecha de Inicio del Proyecto **MES 1** Duración meses: **18** Fecha Término **MES 18**

Nombre del Investigador Principal	Msc.Elizabeth Soledad Chucuya Mamani		EQUIPO	Co-investigador	Dr. Daniel Gandarillas Espezua
Tipo de investigación:	Basica	<input checked="" type="checkbox"/>		Co-investigador	Msc. Minerva Yauri Felipe
	Aplicada	<input type="checkbox"/>	Colaborador	Dr. Marc Yeste Oliveras	
			Colaborador	Ph.D. Jesús Manuel Palomino Cano	

Correo electrónico **echucuya@unjb.edu.pe**

N° telefónico **952630781**

Presupuesto del Proyecto	Nombre de la fuente	Monto
	CANON SOBRECANON REGALIAS MINERAS	400000.00


Msc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
Investigador Principal



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto		ROL DEL ANTIOXIDANTE CLORHIDRATO DE TRIS (2-CARBOXIETIL) FOSFINA (TCEP) EN LA CRIOTOLERANCIA DE OVOCITOS Y SU POTENCIAL DE DESARROLLO EMBRIONARIO IN VITRO EN PORCINO (<i>Sus scrofa domestica</i>)																			
Propósito	DETERMINAR EL EFECTO DEL ANTIOXIDANTE CLORHIDRATO DE TRIS (2-CARBOXIETIL) FOSFINA (TCEP) EN LA CRIOTOLERANCIA Y SU POTENCIAL DESARROLLO EMBRIONARIO IN VITRO EN PORCINOS (<i>Sus scrofa domestica</i>)																			Indicadores de Propósito	
Componente 1	Determinar el efecto Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) sobre la tasa de maduración de ovocitos in vitro.																			Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18
Adaptación de protocolo en maduración, fertilización y cultivo embrionario in vitro en porcino	1	Informe		X	X	X	X														Informe Adaptación de protocolo en maduración, fertilización y cultivo embrionario in vitro en porcino
Adición de tris (2-carboxyethyl phosphine) en el medio de Maduración in vitro de ovocitos	1	Informe							X	X											Informe Adición de tris (2-carboxyethyl phosphine) en el medio de Maduración in vitro de ovocitos
Componente 2	Determinar el efecto de la adición Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) durante la vitrificación de ovocitos maduros sobre el desarrollo embrionario in vitro.																			Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18
Adaptación de protocolo en vitrificación de ovocitos en metafase II	1	Informe						X	X												Informe de Adaptación de protocolo en vitrificación de ovocitos en metafase II
Vitrificación de ovocitos en MII madurados con tris (2-carboxyethyl phosphine)	1	Informe								X	X										Informe Vitrificación de ovocitos en MII madurados con tris (2-carboxyethyl phosphine)
Fertilización y cultivo embrionario in vitro en ovocitos desvitrificados		Informe									X	X									Informe Fertilización y cultivo embrionario in vitro en ovocitos desvitrificados



 M.Sc. Elizabeth Chucuya M.



Componente 3		Determinar el efecto de Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) sobre los niveles de Glutación intracelular (GSH) y ROS en ovocitos post-desvitrificación																		Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18
Ensayos para medir los niveles de GSH y ROS en ovocitos pos desvitrificación	1	Informe												X	X						Informe Ensayos para medir los niveles de GSH y ROS en ovocitos pos desvitrificación
Evaluación de los niveles de GSH y ROS en ovocitos desvitrificados	1	Informe												X	X						Informe Evaluación de los niveles de GSH y ROS


Componente 4		Determinar el efecto de Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) sobre la apoptosis de embriones producidos in vitro																		Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18
Ensayos de Fluorescencia con TUNEL para la apoptosis celular	1	INFORME														X	X				Informe ensayos de fluorescencia con TUNEL para la evaluación de apoptosis celular
Evaluación de células de apoptosis en embriones producidos in vitro	1	INFORME														X	X				Informe de apoptosis celular en embriones in vitro

Componente 5		Gestión y cierre de proyecto																		Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																		
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18
Elaboración y presentación de informe bimestral	6	Informe			X			X			X			X			X			X	Informes bimestrales
Tesis de pregrado	1	Informe																X			Acta de sustentación de tesis
Asistencia a congreso nacionales e internacionales	1	Informe																X			Constancia/ Certificado de asistencia a congresos nacionales e internacionales
Redacción de artículo científico	1	Informe																X			Publicación de artículo científico
Informe financiero	1	Informe																	X		Informe financiero del proyecto
Presentación de informe final	1	Informe																X	X	X	Informe final del proyecto
Cierre de proyecto	1	Informe																X	X	X	Informe cierre del proyecto de investigación


 Msc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
 Investigador Principal



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS								
Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/	
		Inicio	Fin					
Hito 1	5	MES 1	MES 5	1	Adaptación de protocolo en maduración, fertilización y cultivo embrionario in vitro en porcino	12%	64.18%	S/. 255,700.00
				2	Adición de tris (2-carboxyethyl phosphine) en el medio de Maduración in vitro de ovocitos			
Hito 2	5	MES 6	MES 10	1	Adaptación de protocolo en vitificación de ovocitos en metafase II	17%	17%	S/. 66,200.00
				2	Vitrificación de ovocitos en MII madurados con tris (2-carboxyethyl phosphine)			
				3	Fertilización y cultivo embrionario in vitro en ovocitos desvitrificados			
Hito 3	2	MES 11	MES 12	1	Ensayos para medir los niveles de GSH y ROS en ovocitos pos desvitrificación	12%	6%	S/. 23,000.00
				2	Evaluación de los niveles de GSH y ROS en ovocitos desvitrificados			
Hito 4	3	MES 13	MES 15	1	Ensayos de Fluorescencia con TUNEL para la apoptosis celular	12%	11.15%	S/. 44,600.00
				2	Evaluación de células de apoptosis en embriones producidos in vitro			
Hito 5	3	MES 16	MES 18	1	Informes trimestrales	47%	1.88%	S/. 7,500.00
				2	Acta de sustentación de tesis			
				3	Certificado Constancia de asistencia a congresos nacionales e internacionales			
				4	Publicación de artículo científico			
				5	Informe financiero del proyecto			
				6	Informe final del proyecto			
				7	Informe cierre del proyecto de investigación			


 Msc Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
 Investigador principal



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de Investigación: ROL DEL ANTIOXIDANTE CLORHIDRATO DE TRIS (2-CARBOXIMETIL) FOSFONA (TCEP) EN LA CROTOLERANCIA DE OOCITOS Y SU POTENCIAL DE DESARROLLO EMBRIONARIO IN VITRO EN PORCINO (Sus scrofa domestica)

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	P.U.	May	May2	May3	May4	May5	May6	May7	May8	May9	May10	May11	May12	May13	May14	May15	May16	May17	May18	Presupuesto total
SERVICIO DE ASISTENCIA EN TEMAS DE INVESTIGACIÓN (PROFESIONAL DE INVESTIGACIÓN VETERINARIA, BIOLOGIA, ZOOTECNIA)	10	Servicio	3000.00	0.00	3000.00	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	30000.00
SERVICIO DE ASISTENCIA EN TEMAS DE INVESTIGACIÓN (PROFESIONAL DE INVESTIGACIÓN VETERINARIA, BIOLOGIA, ZOOTECNIA)	10	Servicio	3000.00	0.00	3000.00	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	0.00	3000	30000.00
SERVICIO DE COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	4	Servicio	2500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10000.00
SERVICIO DE PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO EN UNA REVISTA ESPECIALIZADA	1	Servicio	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00
SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS	1	Servicio	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8000.00
ASesoría Y CONSULTORÍA EN BIODIVERSIDAD	1	Servicio	7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7000.00
SERVICIO DE TRADUCCIÓN DE TEXTO AL ESPAÑOL	1	Servicio	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00
PUBLICACIONES OFICIALES EN DIARIO DE CIRCULACIÓN NACIONAL	2	Servicio	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00
SERVICIO DE CAPACITACIÓN EN ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICOS PARA EL EQUIPO DEL PROYECTO	1	Servicio	7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7000.00
TOTAL				0.00	7000.00	0.00	7000.00	0.00	7000.00	0.00	7000.00	0.00	7000.00	0.00	7000.00	0.00	7000.00	0.00	7000.00	0.00	7000.00	70000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	P.U.	May	May2	May3	May4	May5	May6	May7	May8	May9	May10	May11	May12	May13	May14	May15	May16	May17	May18	Presupuesto total
RECIPIENTE DE CULTIVO DE 40 L	1	Unidad	30000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30000.00
CÁMARA EXTRACTORA PARA SOLVENTES ORGÁNICOS (CÁMARA DE EXTRACCIÓN DE GASTO)	1	Unidad	27000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27000.00
SONICADOR	1	Unidad	24000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24000.00
SOPORTE EXPOSITOR DE CARTILES - BANNER STAND 80cm X 2.00 m	1	Unidad	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	P.U.	May	May2	May3	May4	May5	May6	May7	May8	May9	May10	May11	May12	May13	May14	May15	May16	May17	May18	Presupuesto total
TUBO DE POLIPROPILENO 8.2 ml PARA PCR X 1000	2	DOLSA	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00
4-HIDROQUINOLINA P.A. X 1 g	2	Unidad	800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1600.00
ALFACETILDESFO ANTIMITOCONDRIAL (MRO) AMPLISSELLO (100 mg) PARA INFLUENCENCIA (IF) X 20 DE 100 mg	1	Unidad	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00
TRIS (HIDROQUINOLINA) X 100 g	2	Unidad	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00
DMSO DE FLUOROCARBONA X 10 g	2	Unidad	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
KIT DE DETECCIÓN DE ADN APOPTÓTICO X 20 DETERMINACIONES	2	Unidad	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00
TRITÓN GRUPO DE LABORATORIO X 200 ml	2	Unidad	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1200.00
FORMOLINA 30% X 1 L	2	Litro	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00

M.Sc. Elizabeth Chucaya M.



PARTIDA PRESUPUESTAL 4 - PASAJES Y VIÁTICOS																						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	P.E.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Presupuesto total
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES AEREOS INTERNACIONAL	2	SERVICIO	2800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00
SEGURO DE ASISTENCIA INTERNACIONAL MEDICO, LEGAL Y PERSONAL	2	SERVICIO	1800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
COMISION DE SERVICIOS - VIATICOS INTERNACIONALES	2	VIATICO	2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES AEREOS NACIONAL	2	SERVICIO	800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COMISION DE SERVICIOS - VIATICOS NACIONALES	2	VIATICO	1000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 6 - GASTOS DE GESTION																							
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	P.E.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Presupuesto total	
ASISTENCIA EN EVENTOS CIENTIFICOS DE INVESTIGACION (COSTO DE INSCRIPCION A CONGRESOS NACIONALES, SEMINARIO TALLER)	4	UNIDAD	400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SERVICIO DE ASISTENCIA DE ARTICULOS CIENTIFICOS A EVENTOS INTERNACIONAL (COSTO DE INSCRIPCION A CONGRESOS INTERNACIONALES)	2	UNIDAD	1800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	
SEMINARIO TALLER DE INVESTIGACION CIENTIFICA (TALLERES, SEMINARIOS, CONGRESOS, FOROS O ENCUENTROS DE INVESTIGADORES)	1	UNIDAD	800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00
RESUMEN				Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Presupuesto total	
TOTAL POR MES				\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	
TOTAL POR SEMESTRE				\$ 277,000.00			\$ 277,000.00			\$ 277,000.00			\$ 277,000.00			\$ 277,000.00			\$ 277,000.00			\$ 277,000.00	

CUADRO DE HECHOS	CANT. TOTAL	%	MONTO
Mar 1	2	44.44%	\$ 177,000.00
Mar 2	1	11.11%	\$ 55,500.00
Mar 3	2	22.22%	\$ 111,000.00
Mar 4	3	33.33%	\$ 166,500.00
Mar 5	1	11.11%	\$ 55,500.00
TOTAL	9	100%	\$ 466,000.00

RESUMEN POR PARTIDA PRESUPUESTAL	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	PORCENTAJE
PARTIDA PRESUPUESTAL 1 SERVICIOS PERSONALES	\$ 141,000.00	31.5
PARTIDA PRESUPUESTAL 2 EQUIPOS Y Bienes Durables	\$ 14,000.00	3.125
PARTIDA PRESUPUESTAL 3 MATERIALES E SUMINISTROS	\$ 35,000.00	7.5
PARTIDA PRESUPUESTAL 4 PASAJES Y VIATICOS	\$ 14,000.00	3.000
PARTIDA PRESUPUESTAL 6 GASTOS DE GESTION	\$ 5,000.00	1.08
TOTAL	\$ 209,000.00	100

DEBERIA DE GASTO	CANT. TOTAL
2-3 Gasto Corriente	\$ 265,000.00
5-23 Gasto Capital	\$ 144,000.00
TOTAL	\$ 409,000.00



 Maci Mabel Solís Chusya Mariani
 Investigador principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	ROL DEL ANTIOXIDANTE CLORHIDRATO DE TRIS (2-CARBOXIETIL) FOSFINA (TCEP) EN LA Criotolerancia de ovocitos y su potencial de desarrollo embrionario in vitro en porcino (<i>Sus scrofa domestica</i>)
----------------------------------	--

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Msc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani	Liderará el proyecto durante su ejecución y cierre, presentación de los resultados en eventos científicos, difusión de los resultados finales del proyecto, realizará el seguimiento de las actividades para el cumplimiento en la ejecución del proyecto, Ejecución del primer componente del proyecto, levantamiento, procesamiento y análisis de datos generados así como la redacción del manuscrito para publicación
Dr. Daniel Gandarillas Espezua	Ejecución del segundo , tercer y cuarto componente, levantamiento, procesamiento y análisis de datos, difusión de resultados del proyecto así como la redacción del manuscrito para publicación.
Msc. Minerva Yauri Felipe	Asesoramiento de técnicas de fecundación in vitro y desarrollo embrionario. Además, asesoría en la ejecución del proyecto de investigación, ejecución de primer y cuarto componente, levantamiento, procesamiento y análisis de datos, redacción del manuscrito para publicación
Dr. Marc Yeste Oliveras	Asesor de ejecución de tercer y cuarto componente, revisor de manuscrito para publicación
Ph.D. Jesús Manuel Palomino Cano	Asesor de ejecución de primer y segundo componente, revisor de manuscrito para publicación.



Msc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
Investigador principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	ROL DEL ANTIOXIDANTE CLORHIDRATO DE TRIS (2-CARBOXIETIL) FOSFINA (TCEP) EN LA CRIOTOLERANCIA DE OVOCITOS Y SU POTENCIAL DE DESARROLLO EMBRIONARIO IN VITRO EN PORCINO (<i>Sus scrofa domestica</i>)
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Determinación del efecto Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) sobre la tasa de maduración de ovocitos in vitro.	Informe Adición de tris (2-carboxyethyl phosphine) en el medio de Maduración in vitro de ovocitos
Producto 2	Determinación del efecto de la adición Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) durante la vitrificación de ovocitos maduros sobre el desarrollo embrionario in vitro.	Informe Fertilización y cultivo embrionario in vitro en ovocitos desvitrificados
Producto 3	Determinación el efecto de Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) sobre los niveles de Glutatión intracelular (GSH) y ROS en ovocitos post-desvitrificación	Informe Evaluación de los niveles de GSH y ROS
Producto 4	Determinación del efecto de Clorhidrato de tris (2-carboxietil) fosfina (TCEP) sobre la apoptosis de embriones producidos in vitro	Informe de apoptosis celular en embriones in vitro
Producto 5	Gestionar y cierre de proyecto	Informe cierre del proyecto de investigación



MSC. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
Investigador principal





ANEXO 13

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Efecto de dietas suplementadas con subproductos agrícolas no tradicionales en la etapa de crecimiento y engorde del cuy (*Cavia porcellus*).

INVESTIGADORA PRINCIPAL:

- Dra. Rosario del Pilar Telles Velasquez

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador MSc. Luis Adolfo Ramos Mamani
- Asistente MVZ. Miguel Angel Padilla Mamani
- Asistente Bach. Angy Pamela Mamani Atencio (Tesis de pre grado)

PRESUPUESTO:

- S/. 400 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo General del Proyecto de Investigación

Línea de Investigación

Laboratorio y/o Local de Investigación

Facultad, Centro de Investigación y/o

Fecha de Inicio del Proyecto Duración meses: Fecha Término

Nombre del Investigador Principal

Tipo de Investigación:

Básica	<input type="checkbox"/>
Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollo experimental	<input type="checkbox"/>
Innovación	<input type="checkbox"/>

equipo	
	Nombres
Co-investigador	MSC. LUIS ADOLFO RAMOS MAMANI
Asistente	MVZ. MIGUEL ANGEL PADILLA MAMANI
Asistente	BACH. ANGY PAMELA MAMANI ATENCIO (Tesisista de Pregrado)

Correo electrónico

N° telefónico

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto S/.
Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras	400,000.00


 Investigador Principal
 DRA. ROSARIO DEL PILAR TELLES VELASQUEZ



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto

"Efecto de dietas suplementadas con subproductos agrícolas no tradicionales en la etapa de crecimiento y engorde del cuy (Cavia porcellus)"

Propósito		Evaluar los efectos del uso de subproductos agrícolas no tradicionales, sobre índices productivos y calidad nutricional del músculo del cuy (Cavia porcellus)																		Indicadores de Propósito		
																				Informe de Índices Productivos		
Componente 1		Evaluar los efectos del uso de subproductos agrícolas no tradicionales, sobre índices productivos del cuy (Cavia porcellus) desde la etapa del destete a la edad de engorde.																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17			mes 18
Instalación/ Ambiente Oficina y Almacén del proyecto	1	Acta		x																	Acta de Instalación / Ampliación de ambiente oficina y almacén	
Mantenimiento de módulo de crías de cuyes	1	Informe			x																Informe de Mantenimiento del Módulo	
Adquisición de semovientes, insumos y materiales para la cría de cuyes	1	Informe			x				x												Informe de Requerimiento de materiales, insumos y semovientes	
Componente 2		Conocer las características físico-químicas del músculo del cuy (Cavia porcellus) suplementado con la dieta enriquecida con subproductos no tradicionales.																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17			mes 18
Análisis Físico Químico de los subproductos no tradicionales	1	Informe				x															Informe de Análisis Físico Químico de los subproductos no tradicionales	
Análisis Físico Químico del músculo del cuy	1	Informe							x												Informe de Análisis del músculo del cuy	
Requerimiento de Personal (técnico y administrativo)											x							x			Informe de Requerimiento de Personal Técnico y Administrativo	
Inventario de bienes e insumos de menor cuantía para la crianza de cuyes	1	Informe										x									Informe de Inventario de bienes e insumos de menor cuantía para la crianza de cuyes	
Componente 3		Determinación de costos de producción con el uso de subproductos agrícolas no tradicionales en la dieta suplementada del cuy (Cavia porcellus) en la etapa de crecimiento y engorde.																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17			mes 18
Análisis Costo Beneficio	2	Informe							x				x								Informe de Análisis Costo Beneficio	
Componente 4		Desarrollar una mezcla láctea elaborada a partir de subproductos agrícolas que cubran los requerimientos nutricionales del cuy (Cavia porcellus).																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17			mes 18
Análisis Físico Químico de los subproductos no tradicionales	1	Informe							x												Informe de Análisis Físico Químico de los subproductos no tradicionales	
Análisis Físico Químico del músculo del cuy	1	Informe										x									Informe de Análisis Físico Químico del músculo del cuy	
Componente 5		Redacción de Informe Final y Publicación																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17			mes 18
Redacción de (01) Artículo Científico	1	Informe														x					Artículo Científico Publicado y/o Carta de Aceptación	
Asistencia a Capacitación Técnica	1	Informe												x							Informe de asistencia a Capacitación Técnica	
Participación en Eventos Científicos	1	Informe											x								Certificado y Constancia de participación en calidad de Ponente	
Teoría Aprobada	1	Acta				x	x														Acta de Sustentación	
Redacción del Informe Final	1	Informe															x				Presentación del Informe Final	


 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 DRA. ROSAÑO DEL PILAR TELLES VELÁSQUEZ



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/	
		Inicio	Fin					
Hito 1	4	Mes 01	Mes 04	1	Acta de Instalación del Proyecto / Acondicionamiento de módulo oficina y almacén	25%	37.70%	S/ 150,800.00
				2	Informe de Mantenimiento del Módulo			
				3	Informe de Requerimiento de materiales, insumos y semovientes			
				4	Informe de inventario de bienes e insumos de menor cuantía para la crianza de cuyes			
				5	Informe de Análisis Físico Químico de los subproductos no tradicionales			
Hito 2	4	Mes 05	Mes 08	1	Informe de Requerimiento de semovientes	25%	29.35%	S/ 117,400.00
				2	Informe de Análisis Costo Beneficio			
				3	Informe de Análisis Físico Químico del músculo del cuy			
				4	Informe de Análisis Físico Químico de los subproductos no tradicionales			
				5	Informe de Requerimiento Administrativo y Técnico			
Hito 3	4	Mes 09	Mes 12	1	Informe de Análisis Costo Beneficio	25%	16.12%	S/ 64,500.00
				2	Informe de Análisis Físico Químico del músculo del cuy			
				3	Informe de asistencia a Capacitación			
				4	Certificado y Constancia de participación en calidad de Ponente del Evento Científico			
Hito 4	6	Mes 13	Mes 18	1	Artículo Científico Publicado y/o Carta de Aceptación	25%	16.83%	S/ 67,300.00
				2	Acta de Sustentación			
				3	Informe Final del Proyecto			
TOTALES:					100%	100%	S/ 400,000.00	


 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 DRA. ROSARIO DEL PILAR TELLES VELASQUEZ



PROGRAMACION FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de Investigación: Titulado "Efecto de dietas suplementadas con subproductos agrícolas no tradicionales en la etapa de crecimiento y engorde del cuy (Cavia porcellana)"

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad Total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
SERVICIO DE ANALISIS QUIMICO	4	UND	17,500.00			35,000.00			17,500.00			17,500.00										4,900.00
SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA TERRESTRE (ALIMENTO Y MUESTRAS)	2	UND	2,000.00		2,000.00			2,000.00														4,000.00
PUBLICACIONES DE TRABAJOS DE INVESTIGACIONES EN REVISTAS INDEXADAS	1	UND	53,000.00											53,000.00								53,000.00
ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS	1	UND	3,000.00	3,000.00																		3,000.00
SERVICIO DE SUPERVISION DE ESTUDIO DE EXPEDIENTE TECNICO	1	UND	3,500.00	3,500.00																		3,500.00
ACOMODAMIENTO DE OFICINA Y ALMACEN DEL PROYECTO	1	UND	71,660.00		71,660.00																	71,660.00
SERVICIO DE REVISION DE EXPEDIENTE TECNICO	1	UND	2,500.00		2,500.00																	2,500.00
SERVICIO DE SUPERVISION DE OBRA	1	UND	3,500.00		3,500.00																	3,500.00
CONSULTORIA EN MEDICINA VETERINARIA	1	UND	2,800.00		2,800.00																	2,800.00
SERVICIO DE ADQUISICION DE SUBPRODUCTOS AGRICOLAS Y TRANSFORMACION	1	UND	1,050.00	1,050.00																		1,050.00
CONSULTORIA PARA COORDINACION EDITORIAL PARA PUBLICACION DE MATERIAL IMPRESO	1	UND	5,000.00										5,000.00									5,000.00
SERVICIO DE REVISION Y CORRECCION DE TEXTOS	1	UND	5,000.00										5,000.00									5,000.00
				3,500.00	82,660.00	35,000.00		2,800.00	17,500.00			17,500.00	10,000.00	53,000.00								225,610.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
CUY PARA PARRA IPO I ETAPA REPRODUCTOR MACHO	300	UND	60.00	30,000.00																		30,000.00
GRABADOR DE DVD Y CD EXTERNO PORTATIL	1	UND	100.00	100.00																		100.00
				30,100.00																		30,100.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
TINTA PARA IMPRESION PARA EPSON DE TAMAÑO NEGRO	3	UND	50.00	150.00																		150.00
TINTA PARA IMPRESION PARA EPSON DE TAMAÑO NEGRO	2	UND	50.00	100.00																		100.00
TINTA PARA IMPRESION PARA EPSON DE TAMAÑO NEGRO	2	UND	50.00	100.00																		100.00

[Handwritten signature]



PARTIDA PRESUPUESTAL 3-MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Presupuesto total
TINTA PARA IMPRESIÓN PARA EPSON DE 75ML MAGENTA	2	UND	36.50	108.00																		108.00
PAPEL BOND DE 80GR TAMAÑO A4	15	UND	20.00	300.00																		300.00
ARCHIVADOR DE CARTÓN CON PALANCA LOMO ANCHO TAMAÑO DINCO	15	UND	10.00	150.00																		150.00
CLIPSE PISO CUADRIPLAZO TAMAÑO A4 X 100 HOJAS	12	UND	6.00	72.00																		72.00
FOLDED MANILA TAMAÑO A4 X 50	2	UND	15.00	30.00																		30.00
MOUSE VERTICAL ERGONOMICO ALAMBICO	1	UND	60.00	60.00																		60.00
SOBRE MANILA TAMAÑO A4 X 50	2	UND	15.00	30.00																		30.00
LACA PORTAPAPELES DE PVC TAMAÑO A4 X 50	2	UND	15.00	30.00																		30.00
NOTA AUTOADHESIVA 2 1/2 X 1 1/2 COLORES	6	UND	5.00	30.00																		30.00
ENGRAPADOR DE METAL TIPO ALCATE CON YUNQUE FLUO PARA GRAPA 255	1	UND	45.00	45.00																		45.00
GRAPA 255 X 565	3	UND	15.00	45.00																		45.00
ORGANIZADOR PARA ESCRITORIO DE METAL	1	UND	30.00	30.00																		30.00
OTRAS MAQUINARIAS PESADAS, REPUESTOS Y ACCESORIOS (DISCOS PARA RELEIZADORA)	2	UND	2,000.00		4,000.00																	4,000.00
ROLLO PAPO (LAFICOR) DE TINTA SECA PURA, P/A COLOR AZUL	20	UND	1.00	20.00																		20.00
CAJA CONSERVADORA DE TEMPERATURA DE POLIESTIRENO EXPANDED 42 (42 x 47.5 cm x 18.3 cm)	6	UND	40.00	240.00																		240.00
GEL REFRIGERANTE X 250 ml	20	UND	10.00	200.00																		200.00
CANASTERO DE PLASTICO TIPO TOLVA PARA OJOS	21	UND	25.00	525.00																		525.00
LEJIA (HPOCLORITO DE SODIO) AL 7.5 % X 5 L	1	UND	30.00	30.00																		30.00
DETERGENTE GRANULADO X 50 kg	2	UND	90.00	180.00																		180.00
GUANTES DE PVC TALLA LARGO	4	UND	4.00	16.00																		16.00
BOITA DE 2000 GRAMA ALTA LUNEX	2	UND	35.00	70.00																		70.00
OVEROL DRS UNISEX	2	UND	100.00	200.00																		200.00
FILTRO PARA RESPIRADOR DE PROTECCION CONTRA PARTICULAS Y GASES (RESPIRADOR para particulas y gases)	10	UND	60.00	600.00																		600.00
JERINGA DESCARTABLE DE TUBEROLINA 1 ml CON AGUA 20 G X 1/2 in x 100 unidades	1	UND	40.00	40.00																		40.00
JERINGA DESCARTABLE 5-ml CON AGUA 21 G X 1 1/2 in x 100 unidades	1	UND	50.00	50.00																		50.00
CHITA TEFLÓN 1 in x 10 in	10	UND	9.00	90.00																		90.00
JABON CARBOUCO EN BARRA X 50 g	2	UND	7.50	15.00																		15.00
JABON DE TOCADOR LIQUIDO A 300 ml	1	UND	25.00	25.00																		25.00

Rece



PARTEA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
PAPEL HIGIENICO (ROLLO PERSONAL) DOBLE HOJA BLANCO X 24	2	UND	30.00	30.00																		60.00
PAPEL TOALLA DOBLE HOJA BLANCO X 185 HOJAS	4	UND	5.00	20.00																		20.00
SULFATO DE COBRE USP X 1 kg	2	UND	60.00	120.00																		120.00
YODOPOVIDONA USP X 1 L	1	UND	50.00	50.00																		50.00
TINTURA DE CANCERINA 100 mL	2	UND	50.00	100.00																		100.00
CWETRAMOCLIN 800 g/100 g PLV 1 kg	2	UND	100.00	200.00																		200.00
SULFACRILONALINA SODICA 800 g + VIANINA K 14 g POLVO X 1 kg	2	UND	90.00	180.00																		180.00
SULFADIAZINA DE PLATA 0.1% + ALUMINO 5% + DOP 1.6% + CIPERMETROIL 0.4% X 44) M (CURADORA DE PLATA)	3	UND	30.00	90.00																		90.00
Vitamina A (Retinol) 50 000 000.0 UI + Vitamina D3 (Colecalciferol) 5 000 000.0 UI + Vitamina E (DL- α -Tocoferol Acetato) 12 500.0 UI + Vitamina K 10.0 g + Vitamina B1 (Tiamina) 2 500.0 mg + Vitamina B2 (Riboflavina) 2 500.0 mg + Vitamina B3 (Niacina) 50.0 g + Vitamina B5 (Acido Panotoinico) 20.0 g + Vitamina B6 (Piridoxina) 500.0 mg + Vitamina B7 (Biotina) 50.0 mg + Vitamina B9 (Acido Fólico) 500.0 mg + Vitamina B12 (Cianocobalamina) 25.0 mg + Vitamina C (Acido Ascórbico) 210 g + Acido Cárlico 100.0 g + Calcio 200.0 g + Electrolitos - STRESS PACH PLUS	3	UND	80.00	240.00																		240.00
ENROFLOXACINA 50 g/100 mL IVY 200 mL	2	UND	80.00	160.00																		160.00
TUBO ATMAPNEUMICA	100	UND	2.00	200.00																		200.00
CAL. VIAL X 100	10	UND	10.00	100.00																		100.00
Toco elemental 24 g + Yodo combinado 8 g + Agar de cultivo 174.5 g + Acido salicílico 144.5 g + Acido sulfúrico 90.7 g + Excipiente c.s.p 1000 ml (JANCIEN)	2	UND	700.00	1,400.00																		1,400.00
Monoperóxido de potasio al 40.0% p/p (VIRACID) X 100	10	UND	100.00	1,000.00																		1,000.00
ALIMENTO BALANCEADO PARA ANIMALES ENGORDE 50KG	20	UND	100.00	2,000.00																		2,000.00
ALFALFA VERDE (ALIMENTO PARA ANIMALES)	80	UND	50.00	4,000.00																		4,000.00
TELA ARPILLERA 4 m X 200 m	1	UND	2,300.00	2,300.00																		2,300.00
TELA ARPILLERA 2 m X 200 m	1	UND	1,800.00	1,800.00																		1,800.00
TELA ARPILLERA 1m X 200 m	1	UND	1,800.00	1,800.00																		1,800.00
ADAPTADOR CON ROSCA DE PVC 1/2 m	12	UND	5.00	60.00																		60.00
UNION CON ROSCA UNIVERSAL DE PVC 1/2 m	10	UND	8.00	80.00																		80.00
CODO CON ROSCA DE PVC 1/2 m X 90°	10	UND	9.00	90.00																		90.00

Reise



PARTIDA PRESUPUESTAL 3. MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
PAQUETE 24	2	UND	15.00	30.00																		30.00
CLAVO DE ACERO DE 1/8" X 500 g	1	UND	30.00	30.00																		30.00
CLAVO DE ACERO DE 1/12" X 500 g	1	UND	10.00	10.00																		10.00
LINA PARA FILTR. MADERA N° 249	18	UND	2.00	36.00																		36.00
DESINFECTANTE AMONIO CUATERNARIO CONCENTRADO X 3 L.	2	UND	100.00	200.00																		200.00
REBBERO TIPO CHARON DE ACERO INOXIDABLE PARA PVC DE 10"	20	UND	5.00	100.00																		100.00
GUANTE QUIRURGICO ESTERIL, DESCARTABLE, DE LATEX SIN POLVO N° 9 (CAMA X 100 UNIDADES)	2	UND	11.00	22.00																		22.00
GUANTE QUIRURGICO ESTERIL, DESCARTABLE DE LATEX SIN POLVO N° 9 (CAMA X 100 UNIDADES)	5	UND	20.00	100.00																		100.00
ARETES DE ENRIPIERACIÓN DE PLÁSTICO TAMAÑO CHICO PARA ANIMAL (ENSAMBLADO DE 1 AL 250)	500	UND	2.00	1,000.00																		1,000.00
BOLSA DE POLIETILENO 2 µm X 50 cm X 70 cm COLOR NEGRO X 150	6	UND	5.00	30.00																		30.00
INSECTICIDA PARA MOSCAS X 380 mL	5	UND	10.00	50.00																		50.00
BALDE DE PLÁSTICO X 20 L	8	UND	20.00	160.00																		160.00
ESPAVADINHO HIPOALERGÉNICO DE PAPEL 2.5 cm X 5.1 cm AFROX	1	UND	14.00	14.00																		14.00
MALLA DE ALAMBRE DE FIERRO GALVANIZADO COCADA 10 m X 1/2" DE 30 m DE ANCHO (ORO) X 30 cm 50 cm	2	UND	300.00	600.00																		600.00
FLUORO ESPECIAL BARRADOR DE ARETES PARA GANADO (ORO ZOO TECNICO)	2	UND	50.00	100.00																		100.00
ESCOBA DE CERDAS NYLON 50 CM	2	UND	10.00	20.00																		20.00
BOLSA DE POLIETILENO TRANSPARENTE 3 µm X 10 m X 15 m X 180	8	UND	5.00	40.00																		40.00
TROCLARENDAZOL 480 mg+FDVBENDAZOL 240 mg+HYPERMECTINA 12.0mg+ECRIPENTES CSP 10.00ML (CUYER)	30	UND	18.00	540.00																		540.00
ESCOBA CON MANO DE METAL CON CERDAS PLASTICAS	2	UND	15.00	30.00																		30.00
GUANTE DE CUERO GROMO CON REFUERZO	2	UND	20.00	40.00																		40.00
PAPICPLAN (Carbón activo 12.0g + Fosfato 0.100g + Niquel 0.025g) Agua c.s.p. 30 ml PHASCO 30ML	10	UND	15.00	150.00																		150.00
TAMBURA POLVO SOLUBLE (Tamizadora 50cm+Aluminio 50cm+15.0g +Fosforo vegetal c.s.p. 100.0g) 1 KG	1	UND	80.00	80.00																		80.00

Ruiz



PARTEA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
GENTAMINA SULFATO + TIOLOSINA TARTRATO 25 mg + 25 mg/ml. MV 500 ML (TIOLOSINA FORTE)	4	UND	75.00	300.00																		300.00
TIOLOSINA TARTRATO 100 + AMICACILINA 150 X 60 (TYLAMOXIS)	4	UND	70.00	280.00																		280.00
Centamicina sulfato 3mg+Doxerololamina sodio kofico 1mg+Lidocaina HCl 5mg (LIDOCAMIT PREMIUM)	10	UND	25.00	250.00																		250.00
CEFRAMANDINA + COTETRACOLINA 6 50 mg + 10 mg/ml. MV X.56 ml. + VEHICULO C.S.P. ML (CICLOGONA INYECTABLE)	4	UND	30.00	120.00																		120.00
Vitamina B1 1.000 mg+Nicotinamida 2.000 mg+Vitamina B6 500 mg+Vitamina B12 - 4 mg+Vitamina B12 1.500 mg+Vitamina C s.p. 100 mg+Calcio 2.500 mg+Vitamina E 400 mg+Folato 1.340 mg+D Panololato de calcio 1.500 mg (BACTERINA CLV- CON - WC+ 1) X 10000 30ML	10	UND	100.00	1.000.00																		1.000.00
TOTAL				24.410.00	4.000.00																	28.410.00

PARTEA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
TRASLADO PERSONAL PASAJES NACIONALES	4	UND	5.000.00											10.000.00	10.000.00							20.000.00
COMISION DE SERVICIOS VIATICOS NACIONALES	4	UND	5.000.00											10.000.00	10.000.00							20.000.00
TOTAL														20.000.00	20.000.00							40.000.00

PARTEA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total	
SERVICIO DE AUXILIO ADMINISTRATIVO	12	UND	2.300.00	2.300.00	2.300.00	2.300.00	2.300.00			2.300.00	2.300.00	2.300.00	2.300.00	2.300.00									28.700.00
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIO	2	UND	2.200.00		4.400.00	4.400.00	4.400.00	4.400.00	4.400.00	4.400.00	4.400.00	4.400.00	4.400.00	4.400.00									44.000.00
TALLER DE CAPOTACION (ANUALES MENORES)	4	UND	750.00										3.000.00										3.000.00
INCORPORACION EN EVENTOS CIENTIFICOS DE INVESTIGACION	4	UND	1.000.00										4.000.00										4.000.00
SERVICIO DE ALIMENTACION PARA EVENTOS VARIOS	1	UND	1.500.00														1.500.00						1.500.00
CAJA CHICA	7	UND	400.00	400.00		400.00		400.00		400.00		400.00		400.00		400.00							2.800.00
TOTAL				2.700.00	6.700.00	7.140.00	6.700.00	4.840.00	4.400.00	7.140.00	6.740.00	13.740.00	13.740.00	7.140.00		400.00	1.800.00						75.400.00

RESUMEN				Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total	
TOTAL POR MES				44.940.00	83.200.00	82.140.00	6.740.00	6.840.00	21.940.00	7.140.00	6.740.00	27.840.00	29.740.00	83.740.00	23.000.00	400.00	1.800.00						490.000.00






CUADRO DE HITOS	MONTO	PORCENTAJE
Hito 1	150,800.00	37.70%
Hito 2	117,400.00	29.55%
Hito 3	64,500.00	16.32%
Hito 4	47,300.00	11.82%
TOTAL	490,000.00	100.00%

RESUMEN PRESUPUESTAL	
CLASIFICADOR DE GASTO	MONTO
2 - 3 GASTO CORRIENTE	300,000.00
2 - 6 GASTO CAPITAL	190,000.00
TOTAL	490,000.00

CUADRO POR PARTIDAS	CANT. TOTAL
PARTIDA PRESUPUESTAL 1 - SERVICIOS GENERALES	225,890.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 2 - EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	30,100.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 3 - MATERIALES E INSUMOS	20,410.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 4 - PASAJES Y VIÁTICOS	40,000.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 5 - GASTOS DE GESTION	70,400.00
TOTAL	490,000.00


 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 DRA. ROSARIO DEL PILAR TELLES VELASQUEZ



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Proyecto de investigación: Titulado "Efecto de dietas suplementadas con subproductos agrícolas no tradicionales en la etapa de crecimiento y engorde del cuy (Cavia porcellus)"
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
<u>Investigador Principal</u> Dra. Rosario del Pilar Telles Velásquez	Coordina las actividades del proyecto en su fase teórica, experimental y articula el manuscrito (redacción y selección de journal) para publicación. Gestión del requerimiento de los servicios del proyecto y control del régimen alimenticio de los animales. Supervisión del manejo adecuado y sanidad de los animales.
<u>Co - Investigador</u> Msc. Luis Adolfo Ramos Mamani	Gestión de la adquisición de semovientes, insumos y materiales para el proyecto. Supervisión del manejo adecuado y sanidad de los animales. Contribuye en la redacción del manuscrito.
<u>Asistente de Investigación</u> Mvz. Miguel Angel Padilla Mamani	Contribuye a la generación de datos y cumplimientos de los objetivos e hitos. Realiza la experimentación y su envío a adquisición de resultados por empresa acreditada.
<u>Asistente de Investigación</u> Angy Pamela Mamani atencio (tesista pregrado)	La tesista deberá ejecutar su proyecto de tesis aprobada titulada "Efecto de tres niveles de harina de moringa para el incremento del peso vivo en la etapa de crecimiento y engorde en cuy (Cavia porcellus)" en el módulo de crianza de cuyes.


INVESTIGADOR PRINCIPAL
DRA. ROSARIO DEL PILAR TELLES VELASQUEZ



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Proyecto de investigación: Titulado "Efecto de dietas suplementadas con subproductos agrícolas no tradicionales en la etapa de crecimiento y engorde del cuy (<i>Cavia porcellus</i>)"
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	En el presente proyecto de investigación se contará con el desarrollo de una tesis	Desarrollo de tesis para titulación de pregrado/posgrado
Producto 2	Durante la ejecución del presente proyecto se planifica la participación en un evento científico nacional o regional	Difusión de Evento científico mediante póster
Producto 3	El presente proyecto de investigación presentará como mínimo 01 artículo científico en revista indizada	Artículo publicado en revista indizada



INVESTIGADOR PRINCIPAL
DRA. ROSARIO DEL PILAR TELLES VELASQUEZ





ANEXO 14

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Diseño, construcción y evaluación de celdas de electrodeposición para concentrados de cobre.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Tolomeo Raul Soto Perez

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Colaborador Dr. Cecilio Flores Escobar
- Co-investigador Msc. Joel Mario Alvarez Cuarite
- Asistente Bach. Jhon Santos Quenta (tesista de pregrado)

PRESUPUESTO:

- S/. 400 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo General del Proyecto de Investigación

Línea de Investigación

Laboratorio y/o Local de

Facultad, Centro de Investigación y/o

Fecha de Inicio del Proyecto Duración meses: Fecha Termino

Nombre del Investigador Principal

EQUIPO	Colaborador	Dr. Cecilio Flores Escobar
	Co-investigador	Msc. Joel Mario Alvarez Cuarite
	Asistente	Bach. Jhon Santos Quenta (tesis de pregrado)

Tipo de Investigación: Basica Aplicada

Correo electrónico

N° telefónico

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto
Canon, Sobre canon y Regalías Mineras	S/400,000.00


 Investigador Principal
 Dr. Tolomeo Raúl Soto Pérez



 Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto

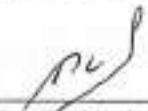
Diseño, construcción y evaluación de celdas de electrodeposición para concentrados de cobre.

Proyecto	Meta física		Meses																		Indicadores de Producto	
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18		
Proyecto	Evaluar y construir nuevos diseños de celdas de electrodeposición de concentrados de cobre para mejorar la eficiencia de corriente mediante el uso de software de simulación.																				01 Artículos científicos 01 Sustentación Tesis 01 Ponencia en eventos científicos	
Componente 1	Evaluar la eficiencia en los nuevos prototipos de celdas de electrodeposición de cobre empleando técnicas electroquímicas mediante el uso de soluciones provenientes de lixiviación a presión																				Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																			
Revisión estado de Arte.	1	Informe	x	x	x																	Reporte del estado del arte del proyecto.
Evaluación Teórica de la eficiencia Electroquímica de cada celda de electrodeposición	1	Informe							x	x	x	x										Informe de evaluación electroquímica teórica de celda
Toma de muestra de concentrado de Cobre.	1	Informe				x	x	x														Reporte de entrega de concentrado de Cobre
Análisis Físico-químico de concentrado de cobre.	1	Informe							x	x	x	x										Informe de análisis químico Por ICP OES para Concentrado
Análisis mineralógico XRF de concentrados de cobre.	1	Informe							x	x	x	x										Informe de Análisis Mineralógico Concentrado y Colas
Entrenamiento en el uso de equipo Autoclave para miembros del equipo de investigación.	1	Informe						x	x	x												Reporte del entrenamiento realizado a los miembros del equipo por empresa encargada
Evaluación de muestras solidas de concentrado para lixiviación a presión.	1	Informe						x	x	x												Reporte de matriz de pruebas de Lixiviación Presión
Lixiviación a presión de concentrados y extracción por solventes para la obtención de electrolito.	1	Informe							x	x	x	x										Informe de resultados de recuperación de Cobre
Determinación de las propiedades Físico-Químicas del electrolito.	1	Informe									x	x									Informe de Análisis de Soluciones de Lixiviación	
Presentación del proyecto	1	Evidencia fotográfica	x																		Informe de enfoque del proyecto.	
Componente 2	Diseñar la celda mediante el uso de software de simulación evaluando la eficiencia hidrodinámica de fluidos electrolíticos y las variables electroquímicas, como el campo de flujo, las concentraciones de especies, el potencial y las distribuciones de corriente en toda la celda de electrólisis																				Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18		
Revisión Estado de arte	1	Informe	x	x	x																	Reporte del estado del arte del proyecto.
Capacitación y entrenamiento en software de simulación	1	Informe				x	x															Reporte de la capacitación en el software de Simulación a cargo de la empresa especializada.
Elaboración del Diseño de celda mediante software de modelamiento.	1	Informe					x	x	x	x												Informe del diseño computacional en 3d del prototipo
Evaluación hidrodinámica celdas mediante uso de software de simulación.	1	Informe					x	x	x	x											Informe de evaluación e interacción del software	
Evaluación de variables electroquímicas de las celdas mediante uso de software de simulación.	1	Informe					x	x	x	x											Informe de evaluación e interacción del software	



Componente 3		Construir y evaluar el nuevo modelo de celda electroquímica para soluciones provenientes de lixiviación de concentrados a presión																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18	
Capacitación en hardware & software de Impresión 3D.	1	Informe										x	x								Certificación de participación de software de simulación	
Construcción de carcasa celda electrofónica con impresión 3D.	1	Informe											x	x	x	x					Informe de construcción de carcasa en impresora 3D.	
Construcción de ánodos y cátodos para celda electrofónica.	1	Informe											x	x	x	x					Informe de construcción de ánodos y cátodos específicos para celda diseñada	
Implementación del circuito de electrodeposición.	1	Informe												x	x	x	x				Informe de la implementación del circuito.	
Obtención de electrolito proveniente de la lixiviación a presión SX.	1	Informe													x	x					Informe de Análisis de elementos en solución.	
Determinación de las propiedades Físico-Químicas del electrolito a celda Electrodeposición.	1	Informe													x	x	x				Informe de Análisis de elementos en solución.	
Evaluación de variables operativas de celdas electrofónicas.	1	Informe															x	x	x		Discusión de resultados e informe.	
Evaluación de la eficiencia corriente de los modelos construidos	1	Informe final y artículo científico																x	x		Reporte de análisis y discusión de resultados	
Análisis de cobre electrodepositado por microscopio (SEM)	1	Informe																	x	x	Informe de microscopía SEM a muestras sólidas de cobre electrodepositado.	
Busqueda de revista para someter el artículo	1	Reporte											x	x	x	x					Reporte de Lista de revistas	
Difusión de avance de proyecto	1	Informe de avance y difusión																		x	x	Reporte de análisis y discusión de resultados

Componente 4		Gestión de proyecto de Investigación																		Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																			
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17		mes 18	
Participación en un evento científico nacional	1	Presentación																			x	Certificado y/o constancia de la participación en calidad de ponente
Sustentación de tesis de pregrado	1	Tesis de pregrado																	x	x	x	Acta de sustentación oral de tesis
Redacción de Manuscrito	1	Informe Final																		x	x	Publicación del artículo científico y/o carta de aceptación
Elaboración de informe final según estándares científicos y reglamento UNJBG	1	Informe Final																			x	Informe final presentado al VIN
Cierre de proyecto	1	Evento final																			x	Informe de cierre de proyecto (con difusión)



 Investigador principal
 Dr. Tolomeo Raúl Boto Pérez



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Diseño, construcción y evaluación de celdas de electrodeposición para concentrados de cobre.

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total \$/	
		Inicio	Fin					
Hito 1	6	MES 1	MES 6	1	Reporte del estado del arte del proyecto.	20.00%	90.06%	360,228.00
				2	Reporte de entrega de concentrado de Cobre			
				3	Informe de enfoque del proyecto.			
				4	Reporte del estado del arte del proyecto.			
				5	Reporte de la capacitación en el software de Simulación a cargo de la empresa especializada.			
Hito 2	6	MES 7	MES 12	1	Informe de evaluación electroquímica teórica de celda.	40.00%	6.58%	25,312.00
				2	Informe de análisis químico Por ICP OES para Concentrado.			
				3	Informe de Análisis Minerográfico Concentrado y Costras.			
				4	Reporte del entrenamiento realizado a los miembros del equipo por empresa encargada.			
				5	Reporte de matriz de pruebas de Lixiviación Presión			
				6	Informe de resultados de recuperación de Cobre.			
				7	Informe de Análisis de Soluciones de Lixiviación.			
				8	Informe del diseño computacional en 3d del prototipo.			
				9	Informe de evaluación e interacción del software			
				10	Informe de evaluación e interacción del software			
				11	Certificación de participación de software de simulación			
Hito 3	6	MES 13	MES 18	1	Informe de construcción de carcasa en impresora 3D.	40.00%	3.37%	13,460.00
				2	Informe de construcción de ánodos y cátodos específicos para celda diseñada			
				3	Informe de la implementación del circuito.			
				4	Informe de Análisis de elementos en solución.			
				5	Discusión de resultados e informe.			
				6	Reporte de análisis y discusión de resultados			
				7	Informe de microscopía SEM a muestras sólidas de cobre electrodepositado.			
				8	Reporte de Lista de Revistas			
				9	Reporte de análisis y discusión de resultados			
				10	Certificado y/o constancia de la participación en calidad de ponente			
				11	Acta de sustentación oral de tesis			
				12	Publicación del artículo científico y/o carta de aceptación			
				13	Informe final presentado al VIIN			
				14	Informe de cierre de proyecto (con difusión)			
TOTALES:					100.00%	100.00%	\$/400,000.00	


 Investigador principal
 Dr. Tolomeo Raúl Soto Pérez



CUADRO DE HITOS	CANT. TOTAL
Hito 1	325 230.00
Hito 2	38 912.00
Hito 3	13 462.00
TOTAL	400 600.00

CUADRO DE HITOS	CANT. TOTAL
PARTIDA PRESUPUESTAL 1 - SERVICIOS GENERALES	5 617.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 2 - EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	321 463.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 3 - MATERIALES Y SUMINOS	21 205.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 4 - PASAJES Y VIÁTICOS	4 342.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 5 - GASTOS DE GESTIÓN	44 375.00
TOTAL	400 600.00

RESUMEN PRESUPUESTAL	
CLASIFICADOR DE GASTO	MONTO
2, 3 GASTO CORRIENTE	18 637.00
2, 4 GASTO CAPITAL	321 463.00
TOTAL	400 600.00


 Investigador Principal
 Dr. Tullio Raúl Soto Pérez



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Diseño, construcción y evaluación de celdas de electrodeposición para concentrados de cobre.
----------------------------------	--

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Tolomeo Raul Soto Perez	Responsable del proyecto, asumiendo su planificación, ejecución e informe final. Dirige y coordina permanentemente las actividades programadas para el proyecto de investigación.
Dr. Cecilio Flores Escobar	Asesoramiento en la mejora de la eficiencia de corriente en soluciones de lixiviación a presión de concentrados y su potencial uso en la industria .
Msc. Joel Mario Alvarez Cuarite	Responsable de las pruebas de la recolección de datos y diseño de celdas. Colabora activamente en la ejecución del proyecto.
Bach. Yhon Santos Quenta Fernandez	Apoyo en la recolección de muestras de concentrado, y seguimiento de las pruebas de lixiviación en laboratorio.


Investigador principal

Dr. Tolomeo Raúl Soto Pérez



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Diseño, construcción y evaluación de celdas de electrodeposición para concentrados de cobre.
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Evaluar la eficiencia en los nuevos prototipos de celdas de electrodeposición de cobre empleando técnicas electroquímicas mediante el uso de soluciones provenientes de lixiviación a presión.	Informe de evaluación de la eficiencia de celdas
Producto 2	Diseñar la celda mediante el uso de software de simulación evaluando la eficiencia hidrodinámica dinámica de fluidos electrolíticos y las variables electroquímicas, como el campo de flujo, las concentraciones de especies, el potencial y las distribuciones de corriente en toda la celda de electrólisis y electroquímica.	Informe del diseño mediante uso del software
Producto 3	Construir y evaluar el nuevo modelo de celda electroquímica para soluciones provenientes de lixiviación de concentrados a presión.	Informe de final de construcción de celda
Producto 4	Redacción de 01 artículo científico	Artículo científico publicado


 Investigador principal
 Dr. Tolomeo Raúl Soto Pérez





ANEXO 15

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Análisis técnico y económico de la producción de paltos (*Persea americana mill*) en zonas semiáridas de la región Tacna.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Francisco Condori Tintaya

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dra. Tefide Kizildeniz,
- Inv-colaborador Dr. Oscar Fernandez Cutire
- Inv-colaborador Ing. Junior Miranda Gutierrez
- Tesista Pre grado Yhudit Marili Mamani Liaca

PRESUPUESTO:

- S/. 149 255.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Nombre del Proyecto

ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN DE PALTOS (*Persea americana* MW) EN ZONAS SEMIÁRIDAS DE LA REGIÓN TACNA.

Objetivo del Proyecto de Investigación

Contribuir con el soporte técnico y análisis económico a los productores de paltos en zonas semiáridas de la región Tacna.

Línea de Investigación

[20] Estudios Macrorregionales Económicos, Sociales y Ambientales [RR. N° 3120-2017-UN/JBG]

Laboratorio y/o Local de Investigación

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Facultad, Centro de Investigación y/o

Ciencias Agropecuarias

Fecha de Inicio del Proyecto

MES 01

Duración
meses:

15 meses

Fecha Término

MES 15

Nombre del Investigador Principal

Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya

EQUIPO

Co-investigador

Dra. Tefide Kizidentz,

Co-investigador

Co-investigador

Inv-colaborador

Dr. Oscar Fernandez Cutre

Inv-colaborador

Ing. Junior Miranda Gutierrez

Inv-colaborador

Asistente

Asistente

Tesista Pre- Grado

Yhudit Marili Mamani Uaca

Tipo de Investigación:

Basica

Aplicada

X

Correo electrónico

focondorit@unibs.edu.pe

N° telefónico

952689920

Presupuesto del

Nombre de la fuente	Monto
Canon, sobre canon y regalías mineras	S/ 149,255.00



Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya
Investigador Principal
Proyecto de Inv.

Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto	ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN DE PALITOS (Pera americana NMI) EN ZONAS SEMIÁRIDAS DE LA REGIÓN TACNA.																	
Propósito	Contribuir con el soporte técnico y análisis económico a los productores de palitos en zonas semiáridas de la región Tacna.														Indicadores de Propósito			
Componente 1	Determinar las deficiencias nutricionales y hídricas en las principales zonas productoras de palito en la región Tacna.															Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses															
	Cant.	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	mes 13		mes 14	mes 15
Acercamiento al ámbito de estudio	2	Viajes	x															Informe de coordinación
Evaluación de los campos con palitos	2	viajes	x	x														Informe salida a campo
Muestreo de suelo	30	muestras		x									x					Guía remisión al laboratorio
Muestreo de hojas	30	muestras		x														Guía remisión al laboratorio
Análisis físico-químico suelos y hojas	30	muestras		x														Informe resultados de labora
Análisis demanda de agua por el cultivo	1	Estudio	x	x	x	x												Informe trabajo de campo
Visita de co-investigación (Turkía a Tacna)	1	viajes										x						Pasajes e informe de visita
Alcance parcial de resultados a agricultores	2	Expo								x								Acta de exposiciones
Elaboración de manual buenas prácticas	1	Manual						x	x	x	x	x	x					Publicación de manual
Elaboración Artículo científico y publicar	1	Artículo											x	x				Carta de aceptación por revista
Presentación de resultados finales	1	Expo														x		Acta de exposición final
Presentación de resultados en congreso	1	congreso															x	Informe de participación
Cierre del proyecto	1	Informe															x	Informe cierre del proyecto


Componente 2	Determinar Indicadores económicos y de rentabilidad como base para la toma de decisiones de los productores de palito en la región Tacna.															Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses															
	Cant.	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	mes 13		mes 14	mes 15
Diseño y validación de cuestionario	1	cuestiona			x													Cuestionario diseñado
Aplicación de cuestionario	30	cuestiona				x	x											Informe de aplicación
Procesamiento de la información general	1	Procesam					x											Informe avance
Procesam. la inform para tesista pre grado	1	Procesam						x										Informe de avance
Procesam. la inform para tesista posgrado	1	Procesam						x										Informe de avance
Análisis bibliográfico para tesistas	2	Informac						x	x									Informe de avance
Análisis bibliográfico para artículo	1	Informac.						x	x	x								Informe de avance
Redacción de tesis Pre y posgrado	1	Tesis										x	x	x				Acta de sustentación
Presentación de result finales (agrícola)	3	Exposit												x				Actas de presentación
Presentación de result finales (técnico)	1	Exposit													x	x		Acta de exposición
Presentación de artículo para publicación	1	Artículo															x	Carta de aceptación por revista
Cierre del proyecto	1	Informe															x	Informe cierre del proyecto

Francisco Teodoro Condon Tintaya
Dr. Francisco Teodoro Condon Tintaya
 Investigador Principal
 Proyecto de Inv.



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	03 MESES	MES 1	MES 3	1 Informe de reunión con productores de paltos en la región	20.00%	27.02%	40,327.00
				2 Informe evaluación de campos y coordinación para levantamiento de información técnica y económica			
				3 Diseño y validación de cuestionario			
				4 Muestreo de suelo-agua y resultados de laboratorio			
Hito 2	03 MESES	Mes 4	MES 6	1 muestreo de hojas de paltos enviados para analisis de laboratorio	25.00%	19.07%	28,460.00
				2 Informe pruebas de campo para determinar demanda de agua por cultivo			
				3 Cuestionarios aplicados a productores de paltos			
Hito 3	03 MESES	MES 7	MES 9	1 Resultados parciales de analisis de suelos, hojas y demanda de agua	5.00%	6.27%	9,360.00
				2 Resultados parciales de analisis de información lebandada en campo			
Hito 4	03 MESES	MES 10	MES 12	1 Proyectos de tesis de pre grado y posgrado aprobados	30.00%	27.43%	40,948.00
				2 Elaboración de manual tecnico, buenas practicas en producción de paltos			
				3 Presentación de resultados técnico y económico a agricultores			
Hito 5	03 MESES	MES 13	MES 15	1 02 Artículos científicos redactados y presentados a revistas indexadas	20.00%	20.21%	30,160.00
				2 01 Tesis de pre grado			
				3 Cierre del proyecto			
15 MESES				TOTALES:	100.00%	100.00%	S/149,255.00


 Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya
 Investigador Principal
 Proyecto de Inv.



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO
 Proyecto de Investigación: ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN DE PALTOS (Papas americana MI) EN ZONAS SEMÁRIDAS DE LA REGIÓN TACNA.

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES																				
Descripción	Cant. Total	Unid. de medida	P.U.	TOTAL	Res1	Res2	Res3	Res4	Res5	Res6	Res7	Res8	Res9	Res10	Res11	Res12	Res13	Res14	Res15	Presupuesto total
ANÁLISIS DE MUESTRAS DE SUELOS(Análisis de suelos antes de campaña)	30	muestra	150.00	4,500.00	4500.00															4500.00
ANÁLISIS DE MUESTRAS DE SUELOS(Análisis de suelos antes de campaña)	30	muestra	150.00	4,500.00																4500.00
SERVICIO DE ANÁLISIS DE FOLIARES(Análisis de hojas (foliar))	30	muestra	190.00	5,700.00				5700.00							4500.00					4500.00
ANÁLISIS DE MUESTRA DE AGUA(Análisis de agua)	5	muestra	145.00	725.00	725.00															725.00
SERVICIOS DIVERSOS(Preparación de muestras de suelo para laboratorio)	40	muestra	10.00	400.00				400.00												400.00
SERVICIOS DIVERSOS(Servicio para aplicación de cultivos)	40	cañón	10.00	400.00		200.00	200.00													400.00
SERVICIOS DIVERSOS(Servicio envío de muestras al laboratorio)	3	envío	100.00	300.00	300.00															300.00
SERVICIOS DIVERSOS(Servicio toma de muestras de suelo)	60	muestra	5.00	300.00												100.00				300.00
CONSULTORIA, RECOPIACION Y SISTEMATIZACION DE INFORMACION - INDICADORES AMBIENTALES (Servicio campo información meteorológica SENAMET)	1	háren	1000.00	1,000.00											300.00					600.00
SERVICIOS DIVERSOS(Contrato consultores especialistas (cultivos))	1	servic	3000.00	3,000.00					3000.00											3000.00
SERVICIOS DIVERSOS(Contrato consultor en laboratorio)	1	servic	2000.00	2,000.00																2000.00
SERVICIOS DIVERSOS(Contrato consultor en campo de agua)	1	servic	3000.00	3,000.00				3000							2000.00					2000.00
SERVICIOS DIVERSOS(publicación revistas indexadas)	3	Publica	7000.00	21,000.00																21000.00
SERVICIOS DIVERSOS(Servicio diagramación de manual)	1	manual	2000.00	2,000.00															2000	21000.00
SERVICIO DE EDICIÓN E IMPRESIONES(impresión de manual)	1	manual	6,000.00	6,000.00											2000.00					2000.00
SERVICIO DE DIGITALIZACIÓN DE MATERIAL GRAFICO(Servicio de digitalizar gráfico)	1	servicio	5,000.00	5,000.00											5000.00					5000.00
CURSO DE CAPACITACION DE PERSONAL	1	servicio	1,000.00	1,000.00															1000.00	1000.00
SERVICIO DE COMUNICACION, DIFUSION, DIVULGACION E IMAGEN (a finalzar)	1	servicio	4,000.00	4,000.00					4000.00											4000.00
				19,625.00	6,725.00	200.00	200.00	9,100.00	3,000.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	9,000.00	4,900.00	21,500.00	0.00	0.00	50,625.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS																				
Descripción	Cant. Total	Unid. de medida	P.U.	TOTAL	Res1	Res2	Res3	Res4	Res5	Res6	Res7	Res8	Res9	Res10	Res11	Res12	Res13	Res14	Res15	Presupuesto total
COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL (laptop)	1	Unidad	6,000.00	6,000.00	6000.00															6000.00
EQUIPO DE POSICIONAMIENTO - GPS(GPS Garmin Oregon)	1	Unidad	650.00	650.00	650.00															650.00
BALANZA DIGITAL, CAPACIDAD 5 kg(Balanza digital de 0.1 - 5 kg. con tarso estable)	1	Unidad	300.00	300.00	300.00															300.00
CAJA CONSERVADORA DE TEMPERATURA - COOLER X 51 L-Cooler (0.30 x 0.50 m)	2	unidad	250.00	500.00	500.00															500.00

[Firma manuscrita]



CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL (cámara fotográfica digital profesional zoom 6400x30x1)	1	unidad	3,000.00	3,000.00	3000.00																3000.00	
Impresora multifuncional L3250	1	unidad	1,500.00	1,500.00	1500.00																	1500.00
				11,850.00	11,850.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,850.00	

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cant. Total	Unit. de medida	P.U	TOTAL	Nov1	Nov2	Nov3	Nov4	Nov5	Nov6	Nov7	Nov8	Nov9	Nov10	Nov11	Nov12	Nov13	Nov14	Nov15	Presupuesto total	
SENSOR DE MEDICIÓN DE HUMEDAD DEL SUELO (Sensor de humedad TOR 100)	1	unidad	5,000.00	5,000.00	5000.00																5000.00
FRASCO DE PLASTICO CON TAPA Y CONTRATAPA X 1 L (Frascos de plástico de 1 litro (con tuerca de rosca))	20	unidad	20.00	400.00	400.00																400.00
PROBETA DE PLASTICO GRADUADA DE 500 ML (probetas de plástico de 500 ml)	2	unidad	100.00	200.00	200.00																200.00
JARRA DE PLASTICO GRADUADA X 1 L (jarras de plástico graduadas de 1 l)	3	unidad	30.00	90.00	90.00																90.00
BACABOCADOS (Muestreador de suelo)	2	unidad	300.00	600.00	600.00																600.00
FLERA PARA PODAR DE 6 m (flera de podar)	2	unidad	200.00	400.00	400.00																400.00
PALA TIPO CUCHARA, HIERRO ESTRUCTURAL	2	unidad	100.00	200.00	200.00																200.00
PABLO DE ALGODON N° 6 CONO X 500 g (Cmuto de Pablos de algodón (6x500g))	1	caja	30.00	30.00	30.00																30.00
Chalaca de polietileno (6x120)	1	caja	30.00	30.00	30.00																30.00
Chalaca de polietileno (D 50 x 1.0 m)	1	caja	50.00	50.00	50.00																50.00
Salda plástica (30 l de capacidad)	1	unidad	30.00	30.00	30.00																30.00
ALCOHOL ETILICO (ETANOL) 95% (alcohol etílico de 95%)	4	lt	11.00	44.00	44.00																44.00
Chalaca (para salida o campo)	8	unidad	99.00	300.00	300.00																300.00
Casaca	8	unidad	150.00	900.00	900.00																900.00
Gorra	12	unidad	20.00	240.00	240.00																240.00
LUPA DE ESCRITORIO 30X DE ALUMINIO (lupa 30X)	1	unidad	300.00	300.00	300.00																300.00
ARCHIVADOR DE CARTON CON PALANCA LOMO ANCHO TAMAÑO OFICIO	8	unidad	10.00	80.00	80.00																80.00
PLUMÓN DE TINTA INDELEBLE PUNTA FINA (plumón marcador indeleble, caja de 12 unidades)	1	caja	20.00	20.00	20.00																20.00
TABLERO ACRILICO TABLERO A4 CON SUJETADOR DE METAL. TIPO CLAVADO (tablero de plástico A4 con CLAVILLO GRABADO Nº 2 CON BORRADOR) (caja de 12 unidades)	4	caja	15.00	60.00	60.00																60.00
CAJAS DE TINTA (caja de 12 unidades)	1	caja	15.00	15.00	15.00																15.00
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA MEDIA (caja lapiceros azul (caja x 24 unidades))	1	caja	30.00	30.00	30.00																30.00
PAPEL BOND 75 g DE 70 cm X 1 m (Papel bond 75 gr. A-4)	8	M2	22.00	176.00	176.00										88.00						176.00
TINTA PARA IMPRESIÓN PARA EPSON DE 70 ML NEGRO	1	UNIDAD	200.00	200.00	200.00																200.00
TINTA PARA IMPRESIÓN PARA EPSON DE 70 ML AMARELLO	1	UNIDAD	200.00	200.00	200.00																200.00
TINTA PARA IMPRESIÓN PARA EPSON DE 70 ML MAGENTA	1	UNIDAD	200.00	200.00	200.00																200.00
TINTA PARA IMPRESIÓN PARA EPSON DE 70 ML CIAN	1	UNIDAD	200.00	200.00	200.00																200.00
				4,980.00	4,980.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	88.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,980.00

(Handwritten signature)



PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS																					
Descripción	Cant. Total	Unid. de medida	P.V	TOTAL	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total	
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES AEREOS INTERNACIONAL (Pasajes aéreo Intercontinentales ida - vuelta - Co investigador Turku, Tacna-Paris-Turku)	1	Personas	10,000.00	10,000.00										10,000.00						10,000.00	
COMISION DE SERVICIOS - VIATICOS INTERNACIONALES (Hospedaje y Alimentación (co investigador Turku)	1	Personas	900.00	900.00										900.00						900.00	
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJE AEREO (TACNA/MATAJUNA)	1	Personas	1,000.00	1,000.00										1,000.00						1,000.00	
SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION (int. Local)	1	servicio	3,500.00	3,500.00										3,500.00						3,500.00	
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES TERRESTRES INTERNACIONAL (Movilidad Pasajero región Valparaiso (Chile)	1	Personas	500.00	500.00										500.00						500.00	
VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO (personal de investigación)	15	viajes	100.00	1,500.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1,500.00	
VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO (personal de investigación)	15	viajes	120.00	1,800.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	1,800.00	
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJE AEREO (TACNA/MATAJUNA)	1	Personas	800.00	800.00				800.00												800.00	
SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION (local)	1	servicio	800.00	800.00				800.00												800.00	
				30,800.00	220.00	220.00	220.00	1,820.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	30,800.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION																					
Descripción	Cant. Total	Unid. de medida	P.V	TOTAL	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total	
OTROS GASTOS IMPREVISTOS (oja chica)	15	UND	400.00	6,000.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	6,000.00	
Asistente administrativa de investigación	15	meses	1800.00	27,000.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	27,000.00	
SERVICIO DE MOVILIDAD (Contratación de movilidad (incluye chofér, combustible, viáticos y otros)	20	dias	700.00	14,000.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	2,100.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	1,400.00	700.00	700.00	700.00	14,000.00	
				47,000.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	4,300.00	2,900.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	3,600.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	47,000.00

RESUMEN	10,800.00					10,100.00					5,700.00					3,400.00					Presupuesto total	
	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15							
TOTAL POR MES	32,287.00	4,020.00	4,020.00	15,228.00	5,120.00	7,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	20,108.00	12,120.00	6,720.00	24,620.00	3,120.00	2,420.00	149,258.00						
TOTAL POR HITO	40,327.00					28,490.00					9,280.00					40,948.00					30,180.00	149,258.00
	HITO 01					HITO 02					HITO 03					HITO 04					HITO 05	

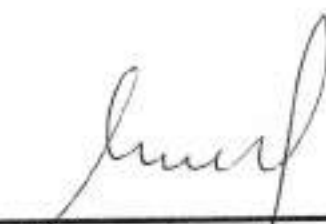
GENÉRICA DE GASTO	CANT. TOTAL
2.3 Gasto Corriente	137,405.00
2.4 Gasto Capital	11,850.00
TOTAL	149,255.00


 Dr. Francisco T. Condori Intaya
 Investigador Principal
 Proyecto de Inv.



CUADRO DE HITOS	TOTAL	PORCENTAJE
Hito 1	40,327.00	27.02%
Hito 2	28,460.00	19.07%
Hito 3	9,360.00	6.27%
Hito 4	40,948.00	27.43%
Hito 5	30,160.00	20.21%
TOTAL	149,255.00	100.00%


RESUMEN POR PARTIDA PRESUPUESTAL	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	PORCENTAJE
PARTIDA PRESUPUESTAL 1. SERVICIOS GENERALES	59,625.00	40%
PARTIDA PRESUPUESTAL 2. EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	11,850.00	8%
PARTIDA PRESUPUESTAL 3. MATERIALES E INSUMOS	9,980.00	7%
PARTIDA PRESUPUESTAL 4. PASAJES Y VIATICOS	20,800.00	14%
PARTIDA PRESUPUESTAL 5. GASTOS DE GESTIÓN	47,000.00	31%
TOTAL	149,255.00	100%


 Dr. Francisco T. Condori Tintaya
 Investigador Principal
 Proyecto de Inv.



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACION:	ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN DE PALTOS (<i>Persea americana Mill</i>) EN ZONAS SEMIÁRIDAS DE LA REGIÓN TACNA.
NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Francisco Condori Tintaya	<ul style="list-style-type: none"> -Asume liderazgo de todas las actividades programadas en el proyecto -Controla y gestiona recursos asignados al proyecto, en coordinación con asistente adm. -Responsable de emitir informes de avance y cierre del proyecto -Responsable de la investigación económica -Responsable de la redacción de artículos científicos -responsable del cierre del proyecto de investigación
Dra. Tefide Kizildeniz	<ul style="list-style-type: none"> -Responsable de la investigación agronómica: Su participación es 80% virtual y 20% presencial (se prevé 01 visitas al ámbito de estudio. -Determina las necesidades nutricionales del cultivo de paltos -Determina la demanda óptima de agua por el cultivo. -Colabora en la redacción y presentación de un artículo científico -Colabora en el diseño del manual: buenas prácticas agronómicas en la producción de paltos
Dr.Oscar Fernandez Cutire	<ul style="list-style-type: none"> -Participa en la determinación de las necesidades nutricionales del cultivo de paltos. Participa en el diseño del manual de buenas prácticas agronómicas en la producción de paltos.
Ing. Junior Miranda Gutierrez	<ul style="list-style-type: none"> -Participa en preparación de muestras de suelo, agua y hojas para remitir laboratorio de Lima -Analiza e interpreta análisis de suelo, agua y hojas -Participa en la determinación nutricional del cultivo de paltos.
YHUDIT MARILI MAMANI LLACA	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la tesis de pre grado: Rentabilidad del cultivo de paltos en contexto de climas áridas de la región Tacna. Participa en levantamiento de información de campo



Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya Investigador Principal
 Proyecto de Inv.



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION		ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN DE PALTOS (<i>Persea americana Mill</i>) EN ZONAS SEMIÁRIDAS DE LA REGIÓN TACNA.
RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	<ul style="list-style-type: none"> * Análisis económico de la producción de paltos en la región Tacna * Variables técnicas que inciden en la producción de paltos en la región Tacna. * Un artículo derivado de la tesis de maestría 	Artículos publicados en revista indizada (Como meta, el proyecto plantea la difusión 03 artículos científicos)
Producto 2	El proyecto prevé invitar 02 tesisas, 01 de pregrado de la Escuela Profesional de Economía Agraria y 01 tesisista de posgrado del programa de la maestría de proyectos de inversión de la UNJBG.	Desarrollo de Tesis para titulación de pregrado/posgrado
Producto 3	<ul style="list-style-type: none"> a) 03 ponencias para hacer saber los resultados de la investigación a los productores de paltos (01 valle Caplina, 01 La Yarada-Los Palos, 01 Valle de Cinto). b) 01 ponencia a nivel técnico para las instituciones de la región. c) 01 ponencia para eventos a nivel nacional o internacional. 	Difusión de resultados (se presentarán las ponencias en tres niveles)
Producto 4	Este manual, será para alcance de productores y técnicos involucrados en el asesoramiento de la producción de paltos en la región y ámbito nacional.	Desarrollo de un proceso, prototipo El proyecto prevé elaborar un manual: "buenas prácticas agronómicas en la producción de paltos".



 Dr. Francisco Teodoro Condori Tintaya
 Investigador Principal
 Proyecto de Inv.





ANEXO 16

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de nuevos materiales termoeléctricos para conversión de energía: un enfoque teórico e experimental.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Efracio Mamani Flores

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Dr. Helmut Vigo Cotrina
- Co-investigador Dr. Mauricio J. Piotrowski
- Inv-colaborador Dr. Julio Ricardo Sambrano
- Inv-colaborador Dr. Mario Lucio Moreira
- Tesista de pregrado Est. Victor Jose Ramirez Rivera
- Tesista de pregrado Est. Fredy Mamani Gonzalo

PRESUPUESTO:

- S/. 1 000 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



PLAN OPERATIVO

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Resolución N°																			
Nombre del Proyecto	Desarrollo de nuevos materiales termoeléctricos para conversión de energía: Un enfoque teórico e experimental																		
Objetivo General del Proyecto de Investigación	Estudiar y analizar la evolución de las propiedades estructurales, electrónicas y termoeléctricas de los compuestos calcogenuros, y construir módulos termoeléctricos.																		
Línea de Investigación	Caracterización de materiales																		
Laboratorio y/o Local de Investigación	Centro de energías Renovables																		
Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación	Facultad de Ciencias / CERT																		
Fecha de Inicio del Proyecto	Mes 1	Duración meses:	24																
		Fecha Término	Mes 24																
Nombre del Investigador Principal	Dr. EFRACIO MAMANI FLORES	equipo	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Co-investigador</td> <td>Dr. Helmut Vigo Cotrina</td> </tr> <tr> <td>Co-investigador</td> <td>Dr. Mauricio J. Piotrowski</td> </tr> <tr> <td>Inv-colaborador</td> <td>Dr. Julio Ricardo Sambrano</td> </tr> <tr> <td>Inv-colaborador</td> <td>Dr. Mario Lucio Moreira</td> </tr> <tr> <td>Teñista de pregrado</td> <td>Est. Victor Jose Ramirez Rivera</td> </tr> <tr> <td>Teñista de pregrado</td> <td>Est. Fredy Mamani Gonzalo</td> </tr> <tr> <td>Asistente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Asistente</td> <td></td> </tr> </table>	Co-investigador	Dr. Helmut Vigo Cotrina	Co-investigador	Dr. Mauricio J. Piotrowski	Inv-colaborador	Dr. Julio Ricardo Sambrano	Inv-colaborador	Dr. Mario Lucio Moreira	Teñista de pregrado	Est. Victor Jose Ramirez Rivera	Teñista de pregrado	Est. Fredy Mamani Gonzalo	Asistente		Asistente	
Co-investigador	Dr. Helmut Vigo Cotrina																		
Co-investigador	Dr. Mauricio J. Piotrowski																		
Inv-colaborador	Dr. Julio Ricardo Sambrano																		
Inv-colaborador	Dr. Mario Lucio Moreira																		
Teñista de pregrado	Est. Victor Jose Ramirez Rivera																		
Teñista de pregrado	Est. Fredy Mamani Gonzalo																		
Asistente																			
Asistente																			
Tipo de Investigación:	Bñica <input type="checkbox"/> Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>																		
Correo electrónico	emamanif@urqbg.edu.pe																		
N° telefónico	912871268																		
Presupuesto del Proyecto	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre de la fuente</th> <th>Monto (,s/)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Financiamiento con fondos del canon, sobrecanon y regalías mineras</td> <td>S/. 1 000,000.00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Nombre de la fuente	Monto (,s/)	Financiamiento con fondos del canon, sobrecanon y regalías mineras	S/. 1 000,000.00												
Nombre de la fuente	Monto (,s/)																		
Financiamiento con fondos del canon, sobrecanon y regalías mineras	S/. 1 000,000.00																		


 Dr. Efracio Mamani Flores
 Investigador Principal



 Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto

Desarrollo de nuevos materiales termoeléctricos para conversión de energía: Un enfoque teórico e experimental

Propósito	Estudiar y analizar la evolución de las propiedades estructurales, electrónicas y Termoeléctricas de los compuestos de calcogenuro y construir módulos termoeléctricos.																								Indicadores de Propósito		
	Resultados: síntesis de materiales, caracterización y construcción de los																										
Componente 1	Implementar el laboratorio de Simulación en la UNIBG.																								Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																								
	Cantidad	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	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22		Mes 23	Mes 24
Adquisición de ambiente	1	servicio	x																								Informe de conformidad de adecuación
Adquisición de equipos y bienes de aseo	6	bien		x	x	x	x	x	x																		Informe de conformidad e inventario
Componente 2	Simular las propiedades estructurales, electrónicas y termoeléctricas de los Compuestos via DFT. Sintetizar los Compuestos via la ruta Microondas.																								Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																								
	Cantidad	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	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22		Mes 23	Mes 24
Simulación por computacional de Materiales	2	Simulación							x						x												Informe de avance de los resultados de Simulación computacional - Proyecto
Estancias de investigación	2	Estancia										x												x			Reporte de actividades de la Estancia
Síntesis de materiales	1	Experimento													x							x					Informe de actividades experimentales
Componente 3	El polvo obtenido se caracterizará mediante XRD, espectroscopia UV- vis, y para las propiedades de transporte electrónico																								Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses																								
	Cantidad	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	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22		Mes 23	Mes 24
Caracterización de los Materiales	2	muestras											x						x								Informe de Caracterización de los Materiales termoeléctricos
Difusión en Congresos	7	Ponencias				x	x				x	x			x				x		x						Informe por difusión de Ponencia


Espejal



PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS

Desarrollo de nuevos materiales termoeléctricos para conversión de energía: Un enfoque teórico e experimental

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/.	
		Inicio	Fin					
Hito 1	6	Mes 1	Mes 6	1	1 Informe de adecuación del ambiente	30 %	75.20 %	S/ 752,000.00
				2	1 Informe de conformidad e inventario de adquisición del equipo supercomputador IIPC			
				3	1 Informe por Difusión de Ponencia			
Hito 2	6	Mes 7	Mes 12	1	1 Informe de avance de los resultados de Simulación computacional – Proyecto	40 %	13.62 %	S/ 135,200.00
				2	1 Informe de Reporte de actividades de la Estancia			
Hito 3	6	Mes 13	Mes 18	1	1 Informe de Caracterización de Materiales termoeléctricos	20 %	7.60 %	S/ 75,000.00
				2	2 Informes de Participación en los Congresos			
				3	1 Informe por Difusión de Ponencia			
				4	1 Informe de avance de los resultados de Simulación computacional – Proyecto			
				5	1 Informe de actividades experimentales			
				6	1 Informe de Caracterización de los Materiales termoeléctricos			
Hito 4	6	Mes 19	Mes 24	1	1 Acta de sustentación de la Tesis	10 %	3.78 %	S/ 37,800.00
				2	1 Informe de Reporte de actividades de la Estancia			
				3	Carta de aceptación para publicación del artículo			
				4	Informe final de cierre de proyecto			
	24			TOTALES:		100.00 %	100.00 %	S/1,000,000.00


 Dr. Efraico Mamani Flores
 Investigador principal



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de investigación: "Desarrollo de nuevos materiales termoeléctricos para conversión de energía. Un enfoque teórico e experimental"

PARTIDA PRESUPUESTAL 1. SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total	
ACREDITACIÓN DE LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN	1	1800	1800.00																								1800.00	
SERVICIO DE COMUNICACIÓN (TELÉFONO, FAX, INTERNET, E-MAIL)	2	1000			1000.00									1000.00													2000.00	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE LABORATORIO	3	1700.00						5400.00																			5400.00	
SERVICIO ESPECIALIZADO DE APOYO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA		3000	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
TOTAL			4,000.00	3,000.00	4,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	54,000.00	

PARTIDA PRESUPUESTAL 2. EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total
SERVICIO	1	90000	90000.00																								90000.00
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	1	18000	18000.00																								18000.00
ESTACIÓN DE TRABAJO 4.50 GHz 8MB 32 MB RAMCENAMIENTO 4 TB	1	3000	3000.00																								3000.00
GRUPO MULTIFUNCIONAL COMPACTA PARA IMPRESORA (SCAN)	1	2000	2000.00																								2000.00
MONITOR MICROCOMPUTER 15.5" 1024x768	1	2000	2000.00																								2000.00
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO 4.50 GHz 8MB 32 MB RAMCENAMIENTO 4 TB	1	18000	18000.00																								18000.00
GRUPO MULTIFUNCIONAL COMPACTA PARA IMPRESORA (SCAN)	1	2000	2000.00																								2000.00
MONITOR MICROCOMPUTER 15.5" 1024x768	1	2000	2000.00																								2000.00
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO 4.50 GHz 8MB 32 MB RAMCENAMIENTO 4 TB	1	18000	18000.00																								18000.00
GRUPO MULTIFUNCIONAL COMPACTA PARA IMPRESORA (SCAN)	1	2000	2000.00																								2000.00
MONITOR MICROCOMPUTER 15.5" 1024x768	1	2000	2000.00																								2000.00
TOTAL			585,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	585,200.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3. MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total
ETILALCOHOL 4.50 ml	2	500	1000.00																								1000.00
ALCOHOL 90% (V/V) (ISOPROPANOL) P.A. X 2.5 L	1	200	200.00																								200.00
PAPAL 80/100 75 g 100000 4x	20	50	1000.00																								1000.00
TINTA PARA IMPRESORA EPSON DE 128 ml	1	125	125.00																								125.00
TINTA PARA IMPRESORA EPSON DE 128 ml	1	125	125.00																								125.00
TINTA PARA IMPRESORA EPSON DE 128 ml	1	125	125.00																								125.00
TINTA PARA IMPRESORA EPSON DE 128 ml	1	125	125.00																								125.00
MONODIGATO DE HERRAJA P.A. 5. 100 g	1	100	100.00																								100.00
GRANULADO EN POLVO 1000 X 100 g	1	200	200.00																								200.00
GRANULADO DE TELURO GRADO 99.999 30 g	1	30	30.00																								30.00
AZUFRE P.A. AL 99.99% POLVO X 100 g	1	200	200.00																								200.00
GRANULADO DE GRAMINOS X 100 g	1	100	100.00																								100.00
ACTIVO DE FLOJO G.P. X 100 g	1	80	80.00																								80.00
HIDROXIDO DE SODIO EN LÍQUIDO P.A. X 100 g	1	80	80.00																								80.00
GAS NITRÓGENO EXTRA PURO (E.P.)	4	1100																									4400.00
TOTAL			21,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26,100.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4. PASAJES Y VIÁTICOS

Descripción	Cantidad	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total
TRASPASE PERSONAL - CIVIL - PASAJES INTERNACIONALES	12	1000				12000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00													12000.00
TRASPASE PERSONAL - CIVIL - PASAJES INTERNACIONALES	16	8000				128000.00				20000.00	10000.00	10000.00	10000.00														168000.00
COMISION DE SERVICIOS - VIÁTICOS INTERNACIONALES	2	10000				20000.00				10000.00	10000.00	10000.00	10000.00														40000.00
COMISION DE SERVICIOS - VIÁTICOS NACIONALES	4	1000				4000.00				1000.00	1000.00	1000.00	1000.00														4000.00
TOTAL			0.00	0.00	0.00	12,800.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157,400.00

[Handwritten signature]



PARTEA PRESUPUESTAL 1- GASTOS DE GESTIÓN

Descripción	Detalle	FU	May1	May2	May3	May4	May5	May6	May7	May8	May9	May10	May11	May12	May13	May14	May15	May16	May17	May18	May19	May20	May21	May22	May23	May24	Presupuesto total		
SERVICIO DE TRANSPORTE DE LIBRERIAS DE LABORATORIOS	18	1000										3000.00		3000.00													10,000.00		
PUBLICACIONES OFICIALES EN EL DIARIO EL PERUANO	8						1000.00	1000.00				1000.00	1000.00					1000.00										5,000.00	
SERVICIO DE ASISTENTE ADMINISTRATIVO	24	3000	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	48,000.00
SERVICIO DE PUBLICACION DE ARTICULO DE INVESTIGACION	4	10000											10000.00		10000.00													40,000.00	
SERVICIO DE LIQUIDACION FISCAL PARALELO PARA PROYECTOS	1	3000																										3,000.00	
SERVICIO DE DESARMAJE	1	7000		3000.00																								7,000.00	
Cap. otros	24	300	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	7,200.00	
TOTAL			1,200.00	4,300.00	2,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	7,200.00	

REQUERIR	May1	May2	May3	May4	May5	May6	May7	May8	May9	May10	May11	May12	May13	May14	May15	May16	May17	May18	May19	May20	May21	May22	May23	May24	Presupuesto total	
TOTAL POR MES	612,300.00	12,700.00	8,300.00	17,300.00	18,300.00	84,600.00	26,200.00	20,700.00	24,300.00	23,300.00	19,300.00	16,300.00	16,300.00	5,300.00	7,600.00	30,300.00	0,300.00	5,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	3,300.00	12,300.00	2,300.00	10,300.00	1,900,000.00
TOTAL POR TRIMESTRE	631,600.00			126,200.00			82,300.00			52,600.00			20,100.00			46,600.00			7,600.00			25,300.00			1,900,000.00	
TOTAL PARITETOS	793,000.00						118,200.00						75,000.00						37,600.00						1,900,000.00	

CARGO DE HITOS	TOTAL	MONTO
Hito 1	51	750,000.00
Hito 2	51	134,200.00
Hito 3	51	35,000.00
Hito 4	51	27,600.00
TOTAL	51	1,000,000.00

REQUERIR POR PARTEA PRESUPUESTAL	TOTAL	MONTO
PARTEA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES	51	111,180.00
PARTEA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURABLES	51	386,200.00
PARTEA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INMUEBLES	51	26,180.00
PARTEA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATOS	51	157,480.00
PARTEA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION	51	128,960.00
TOTAL	51	1,000,000.00

VERIFICACION DE DATOS			
ET	SI	NO	MONTO
SI	414,800.00	SI	585,200.00
SI		SI	1,000,000.00


 Dr. Esteban Hernandez Flores
 Director principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Desarrollo de nuevos materiales termoeléctricos para conversión de energía: Un enfoque teórico e experimental
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Efracio Mamani Flores	Coordinar las componentes técnico/científico del proyecto.
	Dirigir las reuniones de grupo de trabajo.
	Asesorar las tesis de pregrado/postgrado.
Dr. Helmut Vigo Cotrina	Apoyar en la Difusión de proyecto de investigación
	Colaborar en la implementación de cómputos
Dr. Mauricio J. Plotrowski	Orientar la simulación de los materiales
	Colaborar en la revisión de los artículos para la publicación
Dr. Julio Ricardo Sambrano	Verificar los resultados de la simulación de los materiales
	Coordinar la difusión de los resultados del proyecto en los eventos internacionales
Dr. Mario Lucio Moreira	Colaborar en la implementación de equipos la síntesis de los materiales
	Orientar la caracterización experimental de los materiales
Est. Víctor José Ramírez Rivera	Apoyar en la simulación de los materiales
	Redactar la tesis de Pregrado
Est. Fredy Mamani Gonzalo	Colaborar en la implementación del CLUSTER – HPC
	Redactar la tesis de Pregrado.



Dr. Efracio Mamani Flores
Investigador principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Desarrollo de nuevos materiales termoeléctricos Para conversión de energía: Un enfoque Teórico e experimental
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	2 Tesis pregrado	Acta de sustentación
Producto 2	4 Ponencias en eventos internacionales	Informe de participación y Certificado de evento
Producto 3	2 Estancia de investigación	Reporte de actividades en la estancia
Producto 4	2 artículos de científicos	constancia de publicación


Dr. Efracio Mamani Flores
Investigador principal





ANEXO 17

PROYECTO INVESTIGACIÓN

Creación y diseño de multimétodos didácticos especializados para propiciar el interés y el aprendizaje de las ciencias básicas en alumnos de educación secundaria.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Raul Alberto Garcia Castro

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| • Coinvestigador | Dr. Martin Pedro Llapa Medina |
| • Coinvestigador | Dr. Javier Lozano Marrero |
| • Coinvestigador | Dr. Mg. Gilber Chura Quispe |
| • Coinvestigador | Dr. José Reyes Ruiz Gallardo |
| • Asistente de Inv.
(Tesisista) | Est. Diego Manuel Ara Miranda |

PRESUPUESTO:

- S/. 399 426.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS

**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto: "Creación y diseño de multimétodos didácticos especializados para propiciar el interés y el aprendizaje de las ciencias básicas en alumnos de educación secundaria"

Objetivo: Validar el diseño de métodos didácticos especializados para propiciar el interés y el aprendizaje de las ciencias básicas en alumnos de educación secundaria

Línea de Investigación: Currículo Innovación pedagógica y formación educativa

Laboratorio y/o Local de Investigación: Laboratorios del Departamento de Ciencias Físicas y Naturales- FECH

Facultad, Centro de Investigación y/o: Facultad de Educación, Comunicación y humanidades; Facultad de Ciencias

Fecha de Inicio del Proyecto: Duración meses: Fecha Término:

Nombre del Investigador Principal:

Tipo de Investigación: Básica Experimental
Aplicado


Correo electrónico:

N° telefónico:

Presupuesto del

Nombre de la fuente	Monto
Fondos del canon, sobrecanon y regalías mineras	S/. 399,426.00

	EQUIPO DE INVESTIGACION	INSTITUCION
CO-INV	Dr. Javier Lozano Marrero	UNIBG
CO-INV	Dr. Martín Pedro Llopa Medina	UNIBG
CO-INV	Mg. Gilber Chura Quipe	UNIBG
INV-COL	Dr. José Reyes Ruiz Gallardo	Mancha-España
ASIST. INV TESISSTA	Est. Diego Manuel Ara Miranda	UNIBG


Dr. Raúl Alberto García Castro
Investigador Principal



Monitor del Proyecto

Diseño de materiales didácticos	4	Materiales didácticos																			x	x	x	x									Informe técnico contiene diseños de los materiales didácticos								
Validación de materiales didácticos	4	Validaciones																															x	x	x						Informe contiene las validaciones

Componente 5		Aplicación experimental de los métodos y didácticos en los grupos de trabajo																			Indicadores de Producto																														
Actividades	Cantida	Unidad de medida	Meses																																																
			mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18																															
Aplicar los métodos y tecnologías didácticas innovadoras en el grupo de control	1	Informe																																							x	x	x								Informe contiene la aplicación de los métodos y tecnologías

Componente 6		Pruebas de salida del interés y el aprendizaje en alumnos de los grupos de trabajo																			Indicadores de Producto																																							
Actividades	Cantida	Unidad de medida	Meses																																																									
			mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18																																								
Aplicación del cuestionario de salida de interés	1	Informe																																																x	x									Informe de aplicación de cuestionario de salida del interés individual
Aplicar test de salida del aprendizaje	1	Informe																																																x	x									Informe de aplicación del test de aprendizaje de salida

Componente 7		Gestión y cierre del proyecto																			Indicadores de Producto																																							
Actividades	Cantida	Unidad de medida	Meses																																																									
			mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18																																								
Participación en congreso nacional o internacional	1	Informe																																																x										Informe de participación (Certificado ó constancia)
Informe final (redacción)	1	Informe																																																x										Informe final
Artículo (redacción)	1	Artículo																																																x										Artículo aceptado por la revista
Tesis (sustentación)	1	Acta																																																x										Acta de tesis sustentada


 Dr. Raul Alberto Garcia Castro
 Investigador Principal



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	3	MES 1	MES 3	1 Informe de reuniones 1 Informe de portales en internet	10%	17%	S/. 69,800.00
Hito 2	3	MES 4	MES 6	1 Informe con cuestionario de interés validado 1 Informe de tests de aprendizaje validados 1 Informe con resultados de cuestionario aplicado al grupo exp. y de control 1 Informe con resultados de test de aprendizaje aplicado al grupo exp. y control	17%	9%	S/. 34,000.00
Hito 3	3	MES 7	MES 9	1 Informes conteniendo los métodos 2 Informe conteniendo las validaciones	25%	26%	S/. 102,126.00
Hito 4	3	MES 10	MES 12	1 Informe técnico contiene diseños de los materiales didácticos 1 Informe contiene las validaciones	12%	32%	S/. 127,700.00
Hito 5	3	MES 13	MES 15	1 Informe contiene la aplicación de los métodos y tecnologías	20%	10%	S/. 38,700.00
Hito 6	3	MES 16	MES 18	1 Informe de aplicación de cuestionario de salida del interés individual 1 Informe de aplicación del test de aprendizaje de salida 1 Informe de participación 1 Informe final 1 Artículo aceptado por la revista 1 Acta de tesis sustentada	16%	7%	S/. 27,100.00
	18			TOTALES	100%	1.00	S/. 399,426.00


 Dr. Raul Alberto Garcia Castro
Investigador Principal



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO
"Creación y diseño de métodos didácticos especializados para propiciar el interés y el aprendizaje de las ciencias básicas en alumnos de educación secundaria"

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS EN GENERAL																						
DESCRIPCIÓN	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL EJERCICIO	
SERVICIO ESPECIALIZADO EN DISEÑO DE MATERIALES	12	3000.00								9000.00	9000.00	9000.00	9000.00								36000.00	
SERVICIO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PAGINA WEB	1	3000.00	3000.00																		3000.00	
SERVICIO DE REALIZACIÓN DE BURSAS PILOTO (MUESTRA)	250	90.00										6000.00		6000.00							12000.00	
SERVICIO DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS CUANTITATIVOS (PRE-TEST Y POS-TEST DE APRENDIZAJE)	480	90.00										9000.00	9000.00	9000.00	9000.00						36000.00	
SERVICIO DE TOMA DE ENCUESTAS (PRE-TEST Y POS-TEST DE CUESTIONARIO DE INTERÉS)	480	90.00						9000.00	9000.00	9000.00	9000.00										36000.00	
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE CAMPO PARA PROYECTOS	8	1800.00							780.00	1880.00	1800.00	1800.00	1820.00	1800.00	1820.00	1800.00	1820.00				16200.00	
SERVICIO DE ESTUDIOS CUALITATIVOS (FOCUS GROUP, ENSAYOS DE PROTOTIPOS, MATERIALES DIDÁCTICOS)	8	4000.00									6000.00	6000.00	6000.00	6000.00							24000.00	
SERVICIO ESPECIALIZADO EN ELABORACIÓN DE COMPONENTES DIDÁCTICOS	8	3000.00											3000.00	3000.00	3000.00						12000.00	
SERVICIO CAPACITACIÓN DOCENTE	3	8000.00			4000.00	6000.00	6000.00														24000.00	
SERVICIO DE TRADUCCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS	3	7000.00																		7000.00	21000.00	
			36900.00	3000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	15800.00	19880.00	18000.00	21000.00	21000.00	21000.00	21000.00	1800.00	1820.00	1800.00	1820.00	1800.00	1820.00	24770.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS																					
DESCRIPCIÓN	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL EJERCICIO
SENSOR PARA ESTUDIO EN NEUROCIENCIAS	2	7000.00	42000.00																		42000.00
FLUORÓMETRO	2	1500.00	3000.00																		3000.00
TRIPODE METÁLICO PARA FLUORÓMETRO	2	400.00	800.00																		800.00
			47800.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47800.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS																					
DESCRIPCIÓN	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL EJERCICIO
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- VIAJES Y VIÁTICOS																					
DESCRIPCIÓN	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL EJERCICIO
SERVICIO DE PRECIOS TERRESTRE NACIONAL	6	800.00						3000.00	300.00												3300.00
SERVICIO DE PRECIOS TERRESTRE INTERNACIONAL	30	1500.00							6000.00	6000.00	3000.00										15000.00
SERVICIO DE PASAJES AEROS INTERNACIONAL	6	3000.00							15000.00											15000.00	15000.00
SERVICIO HOSPITAL ALIMENTACIÓN	2	3000.00			3000.00																3000.00
SERVICIO DE PASAJES AEROS INTERNACIONAL EUROPA	6	5000.00								10000.00	10000.00	10000.00									30000.00
			0.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	32000.00	16600.00	4000.00	12000.00	16000.00	16000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE EXISTENCIA																						
DESCRIPCIÓN	CANT. TOTAL	P.U.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL EJERCICIO	
SERVICIO DE EDICIÓN DE MANUALES	4	4500.00																			18000.00	
SERVICIO DE APOYO ADMINISTRATIVO	30	3000.00	3000.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	54000.00	
PLANTACIÓN DIRECTA Y FERTILIZANTE	3	5000.00																			15000.00	
SALA CLASE	12	800.00		400.00	800.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	4800.00	
SERVICIO ESPECIALIZADO EN INVESTIGACIÓN DE PROYECTOS TÉCNICO Y FINANCIERO	1	1800.00																			1800.00	
			3000.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	41200.00

RESUMEN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL EJERCICIO	
TOTAL POR MES	31900.00	2080.00	18000.00	13000.00	19000.00	14000.00	20000.00	20000.00	20000.00	43400.00	45480.00	47400.00	34000.00	21000.00	4800.00	11800.00	16100.00	13800.00	3400.00	30420.00
TOTAL POR ÍTEM		6800.00			36000.00		36000.00		19200.00			12780.00		38700.00					27100.00	59620.00

[Firma]

[Firma]

[Firma]

DESCRIPCION DE GASTO	CANT.	TOTAL
8.2.3 GASTO CORRIENTE	S/	232,228.00
8.2.8 GASTO CAPITAL	S/	47,308.00
TOTAL	S/	279,536.00

	TOTAL	PORCENTAJE
UNIDAD 1	24,000.00	17%
UNIDAD 2	34,000.00	25%
UNIDAD 3	157,120.00	56%
UNIDAD 4	17,180.00	6%
UNIDAD 5	35,236.00	13%
UNIDAD 6	21,180.00	8%
TOTAL	348,716.00	100%

RESUMEN POR PARTIDAS PRESUPUESTALES	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	PORCENTAJE
PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS EN GENERAL	240,000.00	60%
PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURABLES	47,308.00	13%
PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MANUTENCION Y REPARACIONES	0.00	0%
PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIAJES	8,000.00	11%
PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION	13,228.00	18%
TOTAL	398,536.00	100%


 Dr. Raul Alberto Garcia Castro
 Investigador Principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	"Creación y diseño de multimétodos didácticos especializados para propiciar el interés y el aprendizaje de las ciencias básicas en alumnos de educación secundaria"
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	CATEGORÍA	FUNCIONES
Dr. Raúl Alberto García Castro	Investigador principal	Planificación experimentos y gestión del proyecto
Dr. Martín Pedro Llapa Medina	Co-investigador	Evaluación de proyecto, planificación y desarrollo de informes
Dr. Javier Lozano Marrero	Co-investigador	Planificación de campo y diseños experimentales
Mg. Gilber Chura Quispe	Co-investigador	Responsable de los diseños experimentales
Dr. José Reyes Ruiz Gallardo	Investigador colaborador	Organización y supervisión de los experimentos
Est. Diego Manuel Ara Miranda	Tesista (Asistente de Investigación)	Apoyo en la ejecución de experimentos en campo



Dr. Raúl Alberto García Castro
Investigador Principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	"Creación y diseño de multimétodos didácticos especializados para propiciar el interés y el aprendizaje de las ciencias básicas en alumnos de educación secundaria"
----------------------------------	---

RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
	RESULTADOS	
Producto 1	01 Artículo en SCOPUS ó WoS	01 Artículo en SCOPUS ó WoS publicado
Producto 2	01 congreso Nacional ó Internacional	01 informe
Producto 3	01 Tesis de Pregrado	Acta de sustentacion
Producto 4	Estandarizacion de 08 metodos de enseñar	01 infome por los 08 metodos de enseñanza
Producto 5	04 Materiales didactico	01 Informe de ejecucion



 Dr. Raul Alberto Garcia Castro
 Investigador Principal





ANEXO 18

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Determinación de la morfología de partes del cuerpo humano mediante proyección de franjas para aplicaciones médicas

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Dr. Jovanetty Ivan Choque Aquino

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Mgr. Edith Paredes Choque
- Co-investigador Mgr. Miguel Asmad Vergara
- Inv-colaborador Dra. Amalia Martínez García
- Inv-colaborador Dr. Juan Antonio Rayas Alvarez
- Inv-colaborador Dr. Jaime Enrique Meneses Fonseca
- Inv-colaborador Dra. Elena Cachicatari Vargas
- Asistente Bach. Karolaym Julieth Ruiz Torres
- Asistente Bach. Izel Maryori Valeriano Escobar

PRESUPUESTO:

- S/. 914 587.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

[Empty box]

Nombre del Proyecto

Determinación de la morfología de partes del cuerpo humano mediante proyección de franjas para aplicaciones médicas

Objetivo General del Proyecto de Investigador

Determinar la morfología superficial de objetos vivos mediante perimetría de proyección de franjas para aplicaciones médicas.

Línea de Investigación

Dentist Básicas, Óptica

Laboratorio y/o Local de Investigación

Centro de Energías Renovables de Tacna, Depto. Acad. De Física

Facultad, Centro de Investigación y/o

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Fecha de Inicio del Proyecto

Mes 1

Duración
meses:

24

Fecha Término

Mes 24

Nombre del Investigador Principal

Dr. Jovanetty Ivan Choque Aquino

Tipo de Investigación:

Básica	<input type="checkbox"/>
Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollo experimental	<input type="checkbox"/>
Innovación	<input type="checkbox"/>

Correo electrónico

jchoque@unjb.gob.pe

N° telefónico


981593440

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto S/.
FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALIAS MINERAS	934,587.00

Equipo		
	Nombre	Institución
Co-investigadora	Mgr. Edith Carmen Paredes Choque	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Co-investigador	Mgr. Miguel Augusto Armas Vergara	Pontificia Universidad Católica del Perú
Int-colaboradora	Dra. Analia Martínez García	Centro de Investigaciones en Óptica A.C.
Int-colaborador	Dr. Juan Antonio Rayas Alvarez	Centro de Investigaciones en Óptica A.C.
Int-colaborador	Dr. Jaime Enrique Meneses For	Universidad Industrial de Santander
Int-colaboradora	Dra. Elena Cochicateri Vargas	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann


Dr. Jovanetty Ivan Choque Aquino
Investigador Principal
(Responsable Técnico)


Mgr. Edith Carmen Paredes Choque
Co-investigadora
(Responsable Financiero)



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto		Determinación de la morfología de partes del cuerpo humano mediante proyección de franjas para aplicaciones médicas																									
Propósito		Determinar la morfología superficial de objetos vivos mediante perfiometría de proyección de franjas para aplicaciones médicas.																						Indicadores de Propósito			
Componente 1		Implementar un arreglo de perfiometría de proyección de franjas en la UNIBG.																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
Adecuación de ambiente	1	Informe	1																								
Adquisición de equipos	3	Informe	3																								
Montaje de perfiometro en la UNIBG	2	Informe	1	1																							
Capacitación en el uso del perfiometro	1	Informe			1																						
Registro de patrones de franjas	8	Informe	1			1			1				1					1						1			
Estandarización de investigación	2	Estandarización											1													1	
Componente 2		Desarrollar una rutina para el control del perfiometro de proyección de franjas desde un computador de escritorio.																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
Planificación, análisis y diseño del software	4	Informe	1	1	1	1																					
Implementación del software	3	Rutina		1					1										1								
Prueba de la eficiencia del software	6	Informe						1				1					1			1			1				
Mantenimiento del software	4	Informe					1					1						1			1			1			
Componente 3		Diseñar algoritmos de medición de fase para el análisis de patrones de franjas obtenidos sobre muestras dinámicas.																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
Planificación, análisis y diseño del software	4	Informe				1	1	1						1													
Medición del mapa de fase	8	Informe		1			1				1			1			1			1			1			1	
Presentación de tesis	1	Tesis												1												1	
Publicación de artículos	1	Artículo												1													
Componente 4		Obtener la morfología superficial en un espacio tridimensional de partes del cuerpo humano																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
Presentación de resultados	8	Informe		1			1			1			1			1			1			1			1		
Difusión de resultados obtenidos en eventos nacional e internacional	3	Evento							1						1				1			1				1	
Discusión de resultados	8	Informe			1			1				1				1			1			1			1		
Presentación de tesis	1	Tesis																								1	
Publicación de artículos	1	Artículo																								1	

J. Aguirre

Castro



Componente 5		Aplicar los resultados obtenidos en aplicaciones médicas: desarrollo de protesis y estudio de malformaciones en el cuerpo.																								Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																								
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23		mes 24
Verificación de resultados por investigadores científicos	4	Informe												1							1	1	1				Informe de trabajo
Discusión de resultados por personal médico	4	Informe																					1	1	1	1	Informe de trabajo
Publicación de artículos	1	Artículo																							1	Constancia de publicación	
Presentación de informes parciales del proyecto	8	Informe			1			1			1		1			1			1		1				1	Informe parcial	
Presentación de informe final del proyecto	1	Informe																								Informe final	


 Dr. Johansaty Van Choque Aquino
 Investigador principal
 (Responsable Técnico)




 Mgr. Edith Carmen Parédes Choque
 Co-investigadora
 (Responsable Financiero)

PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/	
		Inicio	Fin					
Hito 1	6	mes 1	mes 6	1	Informe de conformidad (Adecuación de ambiente)	40	60.75	544,687.00
				2	Informe de conformidad e inventario (Adquisición de equipos)			
				3	Informe de conformidad e inventario (Montaje de perfilometro en la UNJBG)			
				4	Certificados de capacitación (Capacitación en el uso del perfilometro)			
				5	Informe de conformidad (Registro de patrones de franjas)			
				6	Reporte de actividades (Estancias de investigación)			
				7	Informe de trabajo (Planificación, analisis y diseño del software)			
				8	Rutina en MATLAB, Mathematica, Lab VIEW y Python (Implementación del software)			
				9	Informe de trabajo (Prueba de la eficiencia del software)			
				10	Informe de trabajo (Mantenimiento del software)			
				11	Informe de trabajo (Planificación, analisis y diseño del software)			
				12	Informe de trabajo (Medición del mapa de fase)			
				13	Informe de trabajo (Presentación de resultados)			
				14	Informe de trabajo (Discusión de resultados)			
				15	Informe parcial (Presentación de informes parciales del proyecto)			
Hito 2	6	mes 7	mes 12	1	Informe de conformidad (Registro de patrones de franjas)	30	14.21	137,600.00
				2	Reporte de actividades (Estancias de investigación)			
				3	Rutina en MATLAB, Mathematica, Lab VIEW y Python (Implementación del software)			
				4	Informe de trabajo (Prueba de la eficiencia del software)			
				5	Informe de trabajo (Mantenimiento del software)			
				6	Informe de trabajo (Planificación, analisis y diseño del software)			
				7	Informe de trabajo (Medición del mapa de fase)			
				8	Tesis aprobada (Presentación de tesis)			
				9	Constancia de publicación (Publicación de artículos)			
				10	Informe de trabajo (Presentación de resultados)			
				11	Informe de participación y certificado de evento (Difusión de resultados obtenidos en eventos nacional e internacional)			
				12	Informe de trabajo (Discusión de resultados)			
				13	Informe de trabajo (Verificación de resultados por investigadores externos)			
				14	Informe parcial (Presentación de informes parciales del proyecto)			

J. Aguirre

[Signature]



Hito 3	6	mes 13	mes 18	1	Informe de conformidad (Registro de patrones de franjas)	15	14.21	132,300.00
				2	Reporte de actividades (Estancias de investigación)			
				3	Rutina en MATLAB, Mathematica, Lab VIEW y Python (implementación del software)			
				4	Informe de trabajo (Prueba de la eficiencia del software)			
				5	Informe de trabajo (Mantenimiento del software)			
				6	Informe de trabajo (Medición del mapa de fase)			
				7	Informe de trabajo (Presentación de resultados)			
				8	Informe de participación y certificado de evento (Difusión de resultados obtenidos en eventos nacional e internacional)			
				9	Informe de trabajo (Discusión de resultados)			
				10	Constancia de publicación (Publicación de artículos)			
				11	Informe parcial (Presentación de informes parciales del proyecto)			
Hito 4	6	mes 19	mes 24	1	Informe de conformidad (Registro de patrones de franjas)	15	10.82	100,000.00
				2	Informe de trabajo (Prueba de la eficiencia del software)			
				3	Informe de trabajo (Mantenimiento del software)			
				4	Informe de trabajo (Medición del mapa de fase)			
				5	Informe de trabajo (Presentación de resultados)			
				6	Informe de participación y certificado de evento (Difusión de resultados obtenidos en eventos nacional e internacional)			
				7	Informe de trabajo (Discusión de resultados)			
				8	Acta de sustentación (Presentación de tesis)			
				9	Informe de trabajo (Verificación de resultados por investigadores externos)			
				10	Informe de trabajo (Discusión de resultados por personal médico)			
				11	Constancia de publicación (Publicación de artículos)			
				12	Informe parcial (Presentación de informes parciales del proyecto)			
				13	Informe final (Presentación de informe final del proyecto)			
TOTALES:						100.00	100.00	914,587.00


Dr. Jovanetty Ivan Choque Aquino
 Investigador principal
 (Responsable Técnico)




Mgr. Edith Carmen Paredes Choque
 Co-investigadora
 (Responsable Financiero)

PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de Investigación: Determinación de la morfología de partes del cuerpo humano mediante proyección de franjas para aplicaciones médicas

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.F.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Presupuesto total	
ACONDICIONAMIENTO DE LABORATORIO DE INVESTIGACION	1	Servicio	70,000.00	70,000.00																							70,000.00	
ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS	1	Servicio	3,000.00	3,000.00																							3,000.00	
SERVICIO DE SUPERVISION DE OBRAS	1	Servicio	3,000.00		3,000.00																						3,000.00	
SERVICIO DE REVISION DE EXPEDIENTE TECNICO	1	Servicio	2,000.00	2,000.00																							2,000.00	
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA EN PROYECTO DE INVESTIGACION	40	Servicio	4,000.00		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	164,000.00
				75,000.00	11,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	262,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.F.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Presupuesto total
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU/ ESTACION DE TRABAJO 3.86 GHz/ RAM 32 GB/ ALMACENAMIENTO 1 TB 590 + ISOLADO	3	Unidad	30,000.00	30,000.00																							90,000.00
SOFTWARE DE MODELAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	3	Unidad	10,000.00	30,000.00																							30,000.00
SOFTWARE (INC. LICENCIA) DE PROGRAMACION PARA CALCULO MATEMATICO Y DE MATRICES	3	Unidad	10,000.00	30,000.00																							30,000.00
INTERFEROMETRO (Microscopio Interferencial tipo Michelson)	1	Unidad	60,000.00	60,000.00																							60,000.00
SEÑALADOR (OTROS) - PERILOMETRO LAZER (Proyecto de Trabajo)	1	Unidad	60,000.00	60,000.00																							60,000.00
SOFTWARE (INC. LICENCIA) PARA ANALISIS MATEMATICO Y ESTADISTICO	3	Unidad	10,000.00	30,000.00																							30,000.00
EQUIPO MULTIFUNCIONAL COPADORA, IMPRESORA, SCANNER	1	Unidad	2,000.00	2,000.00																							2,000.00
SOLUCION GRATIFICADO DE MATERIAL IMPRINTADO FORMADO EN CUERDO CON ANEXOS	3	Unidad	800.00	2,400.00																							2,400.00
ESCRITORIO DE MUEBLAS	3	Unidad	800.00	2,400.00																							2,400.00
ACUMULADOR DE ENERGIA - EQUIPO DE UPS	2	Unidad	5,000.00	10,000.00																							10,000.00
GENERADOR ELECTRICOS	1	Unidad	10,000.00	10,000.00																							10,000.00
CABILERO DE METAL - LONDER	1	Unidad	1,000.00	1,000.00																							1,000.00
MESA OPTICA ANTIRREFLEXION	1	Unidad	70,000.00	70,000.00																							70,000.00
				491,800.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	491,800.00

J. C. Aquino

E. J. J. J.



PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuest a total
TINTA LIQUIDA PARA RECARGA DE CARTUCHO E 100 mL NEGRO	2	Unidad	95.00	190.00																								190.00
TINTA LIQUIDA PARA RECARGA DE CARTUCHO E 120 mL AMARILLO	2	Unidad	95.00	190.00																								190.00
TINTA LIQUIDA PARA RECARGA DE CARTUCHO E 120 mL MAGENTA	2	Unidad	95.00	190.00																								190.00
TINTA LIQUIDA PARA RECARGA DE CARTUCHO E 120 mL CIAN	2	Unidad	95.00	190.00																								190.00
PAPEL BOND MIMBRE TADO 24 g TAMAÑO A4	20	Unidad	30.00	600.00																								600.00
ARCHIVADOR DE CARTON PLASTIFICADO CON PALANCA LOMO ANCHO TAMAÑO A4	50	Unidad	4.00	200.00																								200.00
ENGUAPADOR TIPO ALICATE CON YUNQUE GRATADOR	2	Unidad	29.00	57.00																								57.00
				1,287.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,287.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuest a total
TRABAJADO PERSONAL - CAMPO PASAJES AEREO INTERNACIONAL	5	Flujo	20,000.00								20,000.00	20,000.00				20,000.00				20,000.00								100,000.00
COMISION DE SERVICIOS - VIATICOS INFORMACIONALES	5	Viaticos	15,000.00								15,000.00	15,000.00				15,000.00				15,000.00								75,000.00
TRABAJADO PERSONAL - CAMPO PASAJES AEREO NACIONAL	1	Flujo	5,000.00			5,000.00																						5,000.00
PARTICIPACION EN EVENTOS - VIATICOS	1	Viaticos	5,000.00			5,000.00																						5,000.00
				0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuest a total
SERVICIO DE ASISTENCIA EN LA ELABORACION DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS	24	Servicio	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	48,000.00
SERVICIO DE LIQUIDACION FISICO FINANCIERO PARA PROYECTOS	1	Servicio	4,000.00																									4,000.00
PUBLICACION EN REVISTAS CIENTIFICAS INDAGADAS	3	Servicio	1,800.00												3,000.00													3,000.00
PUBLICACIONES ORIGINALES EN EL CAMPO EL PORJANO	4	Servicio	1,500.00						1,000.00		1,000.00					1,000.00				1,000.00								4,000.00
CAM OJICA	3	Servicio	300.00		300.00			300.00				300.00					300.00											900.00
				2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	33,000.00

RESUMEN				Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuest a total		
TOTAL POR MES				41,287.00	73,280.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00	40,000.00	10,000.00	40,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	40,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	14,000.00	314,287.00
TOTAL POR TRIMESTRE					214,287.00		38,000.00		100,000.00		30,000.00		90,000.00		90,000.00		90,000.00		90,000.00		90,000.00		90,000.00		34,000.00			314,287.00		

J. C. Aguirre

E. P. [Signature]



CUADRO DE MONEDAS	CANT. TOTAL DE MONEDAS	MONTO TOTAL
1000 1	5	545,587.00
1000 2	10	137,000.00
1000 3	20	132,300.00
1000 4	10	390,000.00
TOTAL	35	914,887.00

DEBITO DE GASTO	CANT. TOTAL
S23 Banco Comercio	511,741.00
FC Fideicomiso Capital	403,000.00
TOTAL	914,741.00

JCA
 Dr. **Jorge Agustín**
 Investigador principal
 (Responsable Técnico)

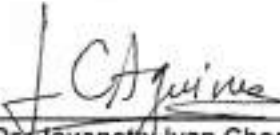
ECP
 Mgr. **Edith Carolina Pareja Choque**
 Co-Investigadora
 (Responsable Financiera)



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

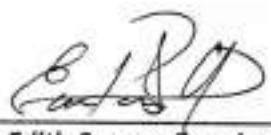
PROYECTO DE INVESTIGACION	Determinación de la morfología de partes del cuerpo humano mediante proyección de franjas para aplicaciones médicas
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Jovanetty Ivan Choque Aquino	Responsable del desarrollo técnico/científico del proyecto.
	Dirigir las reuniones de grupo trabajo.
	Asesorar las tesis de pregrado/postgrado.
Mgr. Edith Carmen Paredes Choque	Responsable del desarrollo financiero del proyecto
	Contribuir y apoyar al investigador principal en el desarrollo del proyecto.
	Colaborar en el registro y en el análisis de patrones de franjas.
Mgr. Miguel agosto Asmad Vergara	Asesorar en la manipulación del perfilometro de proyección de franjas
	Asesorar en el tema de técnicas de proyección de franjas.
Dra. Amalia Martínez García	Orientar en la selección de equipos y/o accesorios para su compra.
	Colaborar en la puesta en marcha del proyecto de investigación.
	Colaborar en la difusión de los resultados obtenidos.
	Apoyar en la corrección de artículos científicos.
Dr. Juan Antonio Rayas Alvarez	Asesorar en el tema de técnicas y/o métodos de analisis de franjas.
	Colaborar en la puesta en marcha del proyecto de investigación.
	Colaborar en la difusión de los resultados obtenidos.
	Apoyar en la corrección de artículos científicos.
Dr. Jaime Enrique Meneses Fonseca	Asesorar en la parte teórica del tema algoritmos de medición de fase.
	Colaborar en la puesta en marcha del proyecto de investigación.
	Colaborar en la difusión de los resultados obtenidos.
	Apoyar en la corrección de artículos científicos.
Dra. Elena Cachicatari Vargas	Indagar en posibles aplicaciones medicas del proyecto.
	Asesorar en los procedimientos, conductas y actuación en temas médicos.
	Colaborar en la difusión de los resultados obtenidos.
	Asesorar tesis de pregrado/postgrado (forma y estructura)



Dr. Jovanetty Ivan Choque Aquino
 Investigador principal
 (Responsable Técnico)



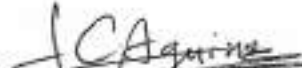


Mgr. Edith Carmen Paredes Choque
 Co-investigadora
 (Responsable financiero)


RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	Determinación de la morfología de partes del cuerpo humano mediante proyección de franjas para aplicaciones médicas
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	03 Artículos Científicos	Constancia de publicación
Producto 2	03 Ponencias en eventos internacionales	Informe de participación y certificado de evento
Producto 3	02 Estancias de investigación	Reporte de actividades
Producto 4	02 Tesis pregrado	Acta de sustentación (Tesis aprobada)


Dr. Jovanetty Iván Choque Aquino
 Investigador principal
 (Responsable Técnico)




Mgr. Edith Carmen Paredes Choque
 Co-investigador principal
 (Responsable Financiero)



ANEXO 19

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Laboratorio territorial para la innovación en enseñanza aprendizaje de la arquitectura: entornos experimentales de aprendizaje activados desde los territorios de los paisajes del desierto para el desarrollo de competencias disciplinares en el contexto de las escuelas de arquitectura de Perú, Chile y México.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Mtro. Arq. Inés del Carmen Jimenez García

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Co-investigador Mtro. Arq. Keily Norka Medina Bejar
- Co-investigador Guisella de los Milagros Bustamante Becerra
- Co-investigador Luis Alberto Prado Díaz
- Co-investigador María Isabel Fuentes Marcel
- Co-investigador Diana Cecilia Hernández Fonseca
- Inv. Colaborador Carlos Renzo Zeballos Velarde
- Asistente de Inv. Yeda Nikol Chaparro Calumani
- Asistente de Inv. Diego Esteban Condori Huasacca

PRESUPUESTO:

- S/. 134 007.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto **LABORATORIO TERRITORIAL PARA LA INNOVACIÓN EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ARQUITECTURA; Entornos Experimentales de Aprendizaje Activado desde los territorios de los paisajes del desierto para el desarrollo de competencias disciplinares en el contexto de las Escuelas de Arquitectura de Perú, Chile y México.**

Objetivo General del Proyecto de Investigación **Crear la plataforma de innovación pedagógica; laboratorio territorial, en el ámbito arquitectónico interinstitucional en los territorios de paisajes desérticos Perú, Chile y México, para generar agentes sociales del cambio.**

Línea de Investigación **Innovación pedagógica para la educación.**

Laboratorio y/o Local de Investigación **El territorio**

Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación **Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotécnica**

Fecha de Inicio del Proyecto Duración meses: Fecha Término

Nombre del Investigador Principal

Tipo de Investigación:

Básica	<input type="checkbox"/>
Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollo experimental	<input type="checkbox"/>
Innovación	<input type="checkbox"/>

Correo electrónico

N° telefónico

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	Mtro. Arq. Kelly Norika Medina Buj	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Co-investigador	Mtra. Arq. Guisela de los Villajos Bustamante Becerra	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Co-investigador	Mtra. Diana Cecilia Hernández Fonseca	Universidad Autónoma de Juárez - México
Co-investigador	Dr. Arq. Luis Alberto Prado Díaz	Universidad Arturo Prat - Chile
Co-investigador	Dra. Arq. María Isabel Fuentes Ma	Universidad Arturo Prat - Chile
Inv-colaborador	Dr. Carlos Renzo Zeballos Velarde	Universidad Nacional San Agustín - Perú
Asistente de Inv.	Est. Yeda Nikol Chaparro Calumani	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Asistente de Inv.	Est. Diego Esteban Condon Huasac	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto
Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras	S/194.007,00


INÉS DEL CARMEN JIMÉNEZ GARCÍA
Investigador Principal



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto	LABORATORIO TERRITORIAL PARA LA INNOVACIÓN EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ARQUITECTURA; Entornos Experimentales de Aprendizaje Activadas desde los territorios de los paisajes del desierto para el desarrollo de competencias disciplinares en el contexto de las Escuelas de Arquitectura de Perú, Chile y México.
----------------------------	--

Propósito	Para que el estudiante desarrolle competencias de acuerdo a su disciplina a través de experiencias de relación directa con el territorio del paisaje del desierto.	Indicadores de Propósito N° Laboratorio territorial implementado N° de redes de colaboración generadas
------------------	--	---

Componente 1	Planificar las estrategias de enseñanza – aprendizaje que permitan, a alumno-docente, convertirse en agentes de cambio constantes de las problemáticas que actualmente padecen los territorios del paisaje desierto.															Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses															
	Cantidad	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	mes 13		mes 14	mes 15
1.1 Definir estrategias de valoración del paisaje desértico	3	unidad																N° de estrategias de valoración del paisaje del desierto
1.2 Realizar sesiones de coordinación	12	reporte																N° de reporte de avance
1.3 Realizar la búsqueda de fuentes bibliográficas	20	ficha bibliográfica																N° de fuentes registradas
1.4 Definir la estrategia a aplicar	1	estratégico																Estrategia seleccionada
1.5 Conformar el equipo interdisciplinar	1	equipo																N° de equipo interdisciplinar
1.6 Ajuste Metodológico	1	metodología																Metodología

Componente 2	Interpretar la caracterización del paisaje del desierto de Tacna en Perú; Iquique en Chile y de Juarez, México; considerando la conceptualización de Paisaje de manera paralela a la identificación de los elementos territoriales contextuales que lo integran.															Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses															
	Cantidad	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	mes 13		mes 14	mes 15
2.1 Recolección de evidencias (análisis contenido sílabas, competencias, entrevistas a estudiantes)	5	Unidad																N° de evidencias
2.2 Análisis y exploración en el procesamiento de ficha de observación en el diseño	4	ficha																N° de fichas analizadas y exploradas
2.3 Realizar entrevistas con enfoque al paisaje	15	entrevistas																N° de entrevistas
2.2 Identificación de interpretación del paisaje desértico en los escuelas de Arquitectura	1	informe																N° de informe de interpretación del paisaje desértico
2.3 Caracterización parcial del modelo de aprendizaje a partir del laboratorio territorial	3	Portafolio																N° de portafolio del modelo de aprendizaje - paisaje desértico
2.4 Elaborar el mapeo paisajístico	3	Mapeo																N° de mapeo
2.5 Elaborar el informe final de caracterización	1	Informe																N° de informe final de caracterización
2.6 Ajuste Metodológico	1	metodología																Metodología ajustada

Componente 3	Consolidar una Red Académica que articule aprendizajes activados desde los territorios de los paisajes del desierto. Implementar la activación del aprendizaje desde el territorio desértico en el diseño y evaluar el impacto en los actores de enseñanza aprendizaje.															Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		Meses															
	Cantidad	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	mes 13		mes 14	mes 15
3.1 Generar instrumentos de valoración del paisaje	3	Instrumento																N° de instrumentos
3.2 Generar espacios de experimentación mediante el Taller participativo de observación al territorio	3	taller																N° de taller
3.4. Planificar el Focus group	1	plan																N° de planes
3.5 Ejecutar y participar en Focus group con las escuelas de Arquitectura de Perú, Chile y México	1	Focus group																N° Focus group




3.5 Elaborar el informe de evaluación de resultado del Focus group	3	Informe																N° Informe evaluación de resultado del Focus group
3.6 Activación del proceso de aprendizaje	1	Activación																N° sesiones de aprendizaje
3.7 Anteproyecto de arquitectura como apropiación del territorio	1	Memoria Descriptiva																N° de memorias descriptivas
3.8 Evaluación del impacto de la actividad	1	Evaluación																Informe de evaluación impacto
Componente 4 Sensibilizar, socializar los productos obtenidos y actividades vinculadas al paisaje del desierto en cada país de estudio.																		
Actividades	Meta física		Meses															Indicadores de Producto
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	
4.1. Difusión de resultados parciales como ponente en congresos nacionales	3	congresos																Informe de participación Certificado de participación en congreso
4.2 Elaborar y presentar los artículos científicos en revistas indexadas	2	artículo																N° de artículos publicados
4.3. Realizar charlas de inducción a los docentes, estudiantes, instituciones y público en general	3	charlas																N° de charlas a fin de sensibilizar los alcances de la investigación
4.4. Elaborar tesis para optar el título de arquitecto	1	tesis																N° de tesis sustentada y aprobada


 INÉS DEL CARMEN JIMÉNEZ GARCÍA
 Investigador principal



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/	
		Inicio	Fin					
Hito 1	Planificación y Recajo de evidencias	MES 1	MES 2	1	N° de estrategias de valoración del paisaje del desierto	20%	7,69%	10.308
				2	N° de reporte de avance			
				3	N° de fuentes registradas			
				4	Estrategia seleccionada			
				5	N° de equipo interdisciplinar			
				6	Metodología			
Hito 2	Ejecución	MES 3	MES 5	1	N° de evidencias	20%	7,31%	9800,00
				2	N° de fichas analizadas y exploradas			
				3	N° de entrevistas			
				4	N° de informe de interpretación del paisaje desértico			
				5	N° de portafolio del modelo de aprendizaje - paisaje desértico			
				6	N° de mapeo			
				7	N° de informe realidad a estudiar			
				8	Metodología ajustada			
Hito 3	Articulación y activación de aprendizaje	MES 6	MES 13	1	N° de instrumentos	40%	82,54%	110.610
				2	N° de taller			
				3	N° de planes			
				4	N° Focus group			
				5	N° Informe evaluación de resultado del Focus group			
				6	N° sesiones de aprendizaje			
				7	N° de memorias descriptivas			
				8	Informe de evaluación impacto			
Hito 4	Sensibilización y Socialización	MES 14	MES 15	1	Informe de participación Certificado de participación en congreso	20%	2,45%	3.289
				2	N° de artículos publicados			
				3	N° de charlas a fin de sensibilizar los alcances de la investigación			
				4	N° de tesis sustentada y aprobada			
					100%	100%	5/134.007,00	


 INÉS DEL CARMEN JIMÉNEZ GARCÍA
 Investigador principal



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO
 LABORATORIO TERRITORIAL PARA LA INNOVACIÓN EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ARQUITECTURA, Entornos Experimentales de Aprendizaje Activado desde los territorios de los paisajes del desierto para el desarrollo de competencias disciplinares en el contexto de las Escuelas de Arquitectura de Perú, Chile y México.

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total
SERVICIO DE CAROTACIÓN EN GENERAL	1	servicio	2.500,00																2.500,00
SERVICIO DE ATENCIÓN PARA EVENTOS DIVERSOS	1	servicio	1.300,00											1.300,00					1.300,00
SERVICIO DE TRANSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS	1	servicio	1.200,00												1.200,00				1.200,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.600,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	5.800,00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total
VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE	1	equipo	2800,00		2800,00														2800,00
COMPUTADORA PERSONAL PC/LAPTE 2.5 GHZ 16 GB	1	unidad	3000,00	5000,00															3000,00
ALMACENAMIENTO 3 TB PANTALLA 15.6 in				5.000,00	2.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.800,00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total
PIPEL BOND DE 75 g TAMAÑO A4 DE COLOR	3	paquete x 500	50		100,00														150,00
CARTULINA SIMPLE 165 g DE 65 cm X 90 cm COLOR BLANCO	80	unidad	1		80,00														80,00
CARTULINA SIMPLE 165 g DE 65 cm X 90 cm COLOR NEGRO	20	unidad	1		20,00														20,00
LAPIZ DE COLOR TAMAÑO GRANDE (JUEGO X 24 COLORES)	4	unidad	30		120,00														120,00
CARTON CORRUGADO 40 in X 60 in	20	unidad	6		120,00														120,00
SOMA LIQUIDA X 55 ml	4	unidad	12		48,00														48,00
CINTA DE PISEL PARA ENMASCARAR - MASING TAPE 1 in X 40 yd	4	unidad	5		20,00														20,00
				0,00	560,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total
a. Personal sin Vínculo																			
TRASLADO PERSONAL - PASAJES AEREOS INTERNACIONAL (LIMA-OT MEX, AJMEX-LIMA)	3	pasaje	8.000,00											8.000,00					8.000,00
TRASLADO PERSONAL - PASAJE AEREO (LIMA/LIMA/TACNA)	3	pasaje	1.500,00											1.500,00					1.500,00
TRASLADO PERSONAL - PASAJES TERRESTRE INTERNACIONAL (ARICA-CHILE/ARICA)	5	pasaje	100,00											500,00					500,00
TRASLADO PERSONAL - PASAJES TERRESTRE INTERNACIONAL (TACNA-ARICA-TACNA)	5	pasaje	50,00											250,00					250,00
SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION (MEXICO-ARICA)	2	servicio	4.000,00											8.000,00					8.000,00
SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION (LIMA)	1	servicio	1.500,00											1.500,00					1.500,00
SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION (TACNA)	2	servicio	1.500,00											1.500,00					1.500,00
SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION (CHILE/ARICA)	1	noche	1.600,00											1.600,00					1.600,00
b. Personal con Vínculo																			
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJE AEREO (TACNA/LIMA/TACNA)	3	pasaje	1.500,00																1.500,00
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES AEREOS INTERNACIONAL (SAB-DF MEX-LAREZ-LIMA)	3	pasaje	8.000,00											4.500,00					4.500,00
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES TERRESTRE INTERNACIONAL (TACNA-ARICA-TACNA)	3	pasaje	50,00											21.000,00					21.000,00
														150,00					150,00



TRASLADO PERSONAL - CONVERSION DE SERVICIO - PASAJES TERRESTRES INTERNACIONAL (PARCA AEROLE-ARICA)	3	pasaje	100,00																300,00	300,00
CONVERSION DE SERVICIOS - VIAJES INTERNACIONALES (MEXICO-ARICA)	3	pasaje	5.070,00						15.210,00										8400,00	15210,00
CONVERSION DE SERVICIOS - VIAJES INTERNACIONALES (CHILE-BUSQUEN)	3	pasaje	2.800,00																8400,00	8400,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71.116,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.960,00	0,00	0,00	0,00	96.810,00	96.810,00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5. GASTOS DE GESTIÓN

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	RU	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total
SERVICIO DE APOYO ADMINISTRATIVO	15	mes	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	15.000,00
INSORPCION EN EVENTOS CIENTIFICOS DE INVESTIGACION COMO PONENTE	3	inscrip.	350,00																1050,00
DIAS CHICA	1	diaria	400,00			300,00	300,00					300,00	300,00						1300,00
PUBLICACIONES OFICIALES EN EL DIARIO EL PESQUERO	2	Public.	1.000,00					3000,00					1000,00						5000,00
SERVICIO DE SEGURO DE SALUD INTERNACIONAL	13	servicio	400,00				5200,00												5200,00
				1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.500,00	2.300,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.300,00	2.300,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	2.280,00	1.000,00	24.080,00

RESUMEN

	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Presupuesto total
TOTAL POR MES	6.000,00	4.368,00	1.000,00	6.500,00	2.300,00	72.110,00	1.000,00	1.000,00	1.300,00	2.300,00	29.700,00	2.200,00	1.800,00	2.280,00	1.000,00	134.067,96
TOTAL POR TRIMESTRE	0,00	33.338,00	0,00	0,00	9.800,00	0,00	0,00	74.110,00	0,00	0,00	31.300,00	0,00	0,00	5.480,00	1.000,00	134.067,96

CUADRO DE METAS	CANT. TOTAL DE INDICADORES	MONTO TOTAL
Mesa 1	6	10.368,00
Mesa 2	8	9.800,00
Mesa 3	8	110.830,00
Mesa 4	1	3.280,00
TOTAL	26	5/134.067,96

GENERICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5-2.1 Gasto Corriente	128.207,96
5-2.2 Gasto Capital	7.800,00
TOTAL	5/134.067,96


 NES DEL CARMEN JIMENEZ GARCIA
 Investigador principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	LABORATORIO TERRITORIAL PARA LA INNOVACIÓN EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ARQUITECTURA; Entornos Experimentales de Aprendizaje Activados desde los territorios de los paisajes del desierto para el desarrollo de competencias disciplinares en el contexto de las Escuelas de Arquitectura de Perú, Chile y México.
NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Mtro. Arq. Inés del Carmen Jiménez García	Responsable de la ejecución del proyecto; orienta las acciones del equipo investigador
Mtro. Arq. Keily Norka Medina Bejar	Planifica y ejecuta el proyecto junto al investigador principal Responsable de resultados parciales y finales de la investigación. Contribuir a la ejecución del proyecto
Mtra. Arq. Guisella de los Milagros Bustamante Becerra	Planifica y ejecuta el proyecto junto al investigador principal Responsable de resultados parciales y finales de la investigación. Contribuir a la ejecución del proyecto
Mtra. Diana Cecilia Hernández Fonseca	Planifica y ejecuta el proyecto junto al investigador principal Responsable de resultados parciales y finales de la investigación. Contribuir a la ejecución del proyecto
Dr. Arq. Luis Alberto Prado Díaz	Planifica y ejecuta el proyecto junto al investigador principal Responsable de resultados parciales y finales de la investigación. Contribuir a la ejecución del proyecto
Dra. Arq. Maria Isabel Fuentes Marcel	Planifica y ejecuta el proyecto junto al investigador principal Responsable de resultados parciales y finales de la investigación. Contribuir a la ejecución del proyecto
Dr. Carlos Renzo Zeballos Velarde	Colaborar en la planificación y ejecución del proyecto
Est. Yeda Nikol Chaparro Calumani	Participar operativamente de las labores asignadas, Tesis desarrollando su trabajo de investigación referido a la investigación del paisaje desértico
Est. Diego Esteban Condori Huasaca	Participar operativamente de las labores asignadas



INÉS DEL CARMEN JIMÉNEZ GARCÍA
Investigador principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	LABORATORIO TERRITORIAL PARA LA INNOVACIÓN EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ARQUITECTURA; Entornos Experimentales de Aprendizaje Activados desde los territorios de los paisajes del desierto para el desarrollo de competencias disciplinares en el contexto de las Escuelas de Arquitectura de Perú, Chile y México.
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Laboratorio territorial (activación del proceso de aprendizaje)	Informe final de laboratorio territorial
Producto 2	Artículo científico	Informe de publicación
Producto 3	Presentación de resultados en congreso	Informe de aceptación
Producto 4	tesis aprobada	Informe de presentación



INÉS DEL CARMEN JIMÉNEZ GARCÍA
Investigador principal





ANEXO 20

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de un prototipo a nivel domiciliario para remover arsénico del agua de consumo humano en el distrito de Huanuara - Tacna, adaptando la tecnología de adsorción con óxidos de hierro.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- DR. EDILBERTO PABLO MAMANI LÓPEZ

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|---------------------|---|
| • Co-investigador | Mtro. Otto A. Quispe Jiménez |
| • Co-investigador | Dr. Dante Ulises Morales Cabrera |
| • Co-investigador | Dr. Edgardo Oscar Avendaño Cáceres |
| • Inv-colaborador | Dr. Manuel Chávez Ruiz |
| • Asistente de Inv. | Ing. Quim. Piter Lizandro Larico Mamani |
| • Asistente de Inv. | Ing. Quim. Roger Mamani Alave |

PRESUPUESTO:

- S/.150 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°	<input type="text"/>						
Nombre del Proyecto	"Diseño de un Prototipo a Nivel Domiciliario para Remover Arsénico del Agua de Consumo Humano en el Distrito de Huamanga-Tacna, Adaptando la Tecnología de Adsorción con Óxidos de Hierro"						
Objetivo General del Proyecto de Investigación	Diseñar un prototipo para remover el contenido de arsénico del agua de consumo humano en el distrito de Huamanga-Tacna, adaptando la tecnología de adsorción con óxidos de hierro.						
Línea de Investigación	MEDIOAMBIENTE Y BIONGENIERÍA						
Laboratorio y/o Local de Investigación	LABORATORIO DE FISIQUÍMICA, LABORATORIO DE PROCESOS QUÍMICOS-ESQ-FMNY LABORATORIO AMBIENTAL						
Facultad, Centro de Investigaciones y/o Instituto de Investigación							
Fecha de Inicio del Proyecto	MES 01	Duración meses	18 MESES				
		Fecha Termina	MES 18				
Nombre del Investigador Principal	Dr. EDILBERTO PABLO MAMANI LÓPEZ						
Tipo de Investigación:	Básica						
	Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Desarrollo experimental						
	Innovación						
Correo electrónico	emamani@unibt.edu.pe						
N° telefónico	952991802						
Presupuesto del Proyecto	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de la fuente</th> <th>Monto S/.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Canon, sobre canon y regalías minoras</td> <td>S/ 150 000,00</td> </tr> </tbody> </table>			Nombre de la fuente	Monto S/.	Canon, sobre canon y regalías minoras	S/ 150 000,00
Nombre de la fuente	Monto S/.						
Canon, sobre canon y regalías minoras	S/ 150 000,00						

EQUIPO		
	Nombre	Institución
Co-investigador	Mtro. Otto Alberto Quipe Jiménez	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohoman
Co-investigador	Dr. Dante Ulises Morales Cabrera	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohoman
Co-investigador	Dr. Edgardo Oscar Avendaño Cáceres	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohoman
Inv-colaborador	Dr. Manuel Chávez Ruiz	Instituto Nacional de Salud-LIMA
Asistente de Investigación	Ing. Quím. Piter Lisandro Larico Mamani	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohoman
Asistente de Investigación	Ing. Quím. Roger Mamani Alvar	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohoman


Investigador Principal
Dr. Edilberto Pablo Mamani López



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto

"Diseño de un Prototipo a Nivel Domiciliario Para Remover Arsénico del Agua de Consumo Humano en el Distrito de Huanuara-Tacna, Adaptando la Tecnología de Adsorción con Óxidos de Hierro"

Propósito	Diseñar un prototipo para remover el contenido de arsénico del agua de consumo humano en el distrito de Huanuara, adaptando la tecnología de adsorción con óxidos de hierro.	Indicadores de Propósito	
		*Diseño de un prototipo *Publicación de un artículo *Presentación de un poster científico en un congreso nacional.	

Actividades	Meta física		Meses																		Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de medida	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Caracterizar parámetros físicoquímicos del agua de consumo humano del distrito de Huanuara, antes y después de la remoción del arsénico.																					
Gestionar ante la autoridad de la Municipalidad Distrital de Huanuara los permisos necesarios.	1	Informe	1																		Carta de Autorización de la Municipalidad de Huanuara
Solicitar la compra de equipos, materiales, reactivos y útiles de escritorio considerados en el proyecto.	1	Informe		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-								Informe de ordenes de equipos nuevos solicitados
Recepción de equipos, materiales, reactivos, etc.	1	Informe			1																Informe de conformidad equipos nuevos recibidos (pecosas)
Viaje para el reconocimiento de la sub cuenca del río Callasa que alimenta de agua a la Provincia de Candarave, ubicación de zona de muestreo y puntos de muestreo del sistema de distribución y tratamiento del agua para el consumo de la población.	1	Acción					1	-	-	-	-	-	-								Informe técnico de reconocimiento de zona y punto de muestreo
Traslado de las muestras de agua del punto de muestro, siguiendo los protocolos correspondientes, al Laboratorio de Físicoquímica para su preservación y análisis respectivo.	1	Acción					1	-	-	-	-	-	-								Informe técnicos de analisis fisicoquímico
Revisión bibliográfica	1	Informe																			Informe de referencias bibliográfica

Actividades	Meta física		Meses																		Indicadores de Producto
	Cantidad	Unidad de medida	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Optimizar las condiciones de operación en el proceso de remoción de arsénico a nivel laboratorio del agua de consumo humano del distrito de Huanuara.																					
Caracterización de los óxidos de hierro a emplear en la remoción del arsénico del agua.	1	Evento	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Informe técnico de caracterización de Oxidos de hierro



[Handwritten signature]

Realizar las pruebas en bases al diseño experimental acordado.	1	Informe	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Informe técnico de resultados de pruebas
Realizar el análisis de los datos con el equipo de investigación.	1	Informe	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Informe técnico de análisis de datos físicoquímicos	
Preparación de óxidos de hierro para la segunda prueba, época de estíjje en zona de muestreo.	1	Acción	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Informe técnico de óxido de hierro		
Viajar al distrito de Huanuara a realizar los muestreos y medición de parámetros físicoquímicos del agua.	1	Acción	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Informe técnico de muestreo		
Realizar las pruebas en bases al diseño experimental acordado, con la totalidad de análisis.	1	Informe	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Informe técnico de análisis de pruebas		
Difusión del proyecto de resultados parciales en un congreso nacional.	1	Evento	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Certificado como ponente o poster		
Aprobación de proyectos/perfil de tesis.	1	Informe	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Resoluciones de aprobación de perfil de proyecto		

Componente 3		Diseñar un prototipo a nivel domiciliario para remover el arsénico del agua de consumo humano del distrito de Huanuara.																				Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																				
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18			
Muestreo de óxidos de hierro, óptimas concentraciones para la remoción de arsénico del agua de consumo humano en el distrito de Huanuara.	1	Informe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	Informe técnico de análisis físicoquímico de óxido de hierro	
Viaje al distrito de Huanuara a realizar las pruebas en el prototipo (Laboratorio).	1	Acción	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	Informe técnico del diseño del prototipo

Componente 4		Determinar la mejor disposición de los desechos de la operación de remoción del arsénico del agua de consumo humano del distrito de Huanuara																				Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																				
	Cantidad	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	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18			
Revisión bibliográfica sobre la correcta disposición de residuos sólidos.	1	Informe																					Informe de manejo de residuos sólidos
Presentación de artículo científico	1	Acción																					Carta de aceptación de la revista científica
Difusión de los resultado del tratamiento del agua y la correcta disposición de residuos generado en Huanuara.	1	Difusión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Informe de la difusión de resultados



[Handwritten signature]

Culminación de tesis	1	Acta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Acta de sustentación
Presentación del informe final	1	Informe																		1	Informe final

E. Mamari
 Investigador principal
 Dr. Edilberto Pablo Mamari López



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/.	
		Inicio	Fin					
Hito 1	3	mes 1	mes 3	1	Carta de Autorización de la Municipalidad de Huanuara	5	70.87	S/ 95,280.00
				2	Informe de equipos nuevos solicitados			
				3	Informe de equipos nuevos recibidos			
				4	Informe técnico de caracterización de óxido de hierro			
Hito 2	3	mes 4	mes 5	1	Informe técnico de reconocimiento de zona y puntos de muestreo	15	5.87	S/ 7,470.00
				2	Informe técnico de análisis fisicoquímicos			
				3	Informe técnico de resultados de pruebas			
				4	Informe técnico de análisis de datos fisicoquímicos			
				5	Informe técnico de óxido de hierro			
				6	Informe técnico de muestreo			
				7	Informe técnico de análisis de pruebas			
Hito 3	3	mes 7	mes 9	1	Informe técnico de resultados de pruebas	20	1.2	S/ 6,240.00
				2	Informe técnico de análisis de datos fisicoquímicos			
				3	Informe técnico de óxidos de hierro			
				4	Informe técnico de muestreo			
				5	Informe técnico de análisis de pruebas			
				6	Certificado como ponente o poster			
				7	Resoluciones de aprobación de perfil de proyecto			
				8	Carta de aceptación de la revista científica			
Hito 4	3	mes 10	mes 12	1	Informe técnico de resultados de pruebas	25	2.53	S/ 17,760.00
				2	Informe técnico de análisis de datos fisicoquímicos			
				3	Informe técnico de óxido de hierro			
				4	Informe técnico de muestreo			
				5	Informe técnico de análisis de pruebas			
				6	Informe técnico de análisis fisicoquímico de óxido de hierro			
Hito 5	3	mes 13	mes 15	1	Informe técnico de análisis fisicoquímico de óxido de hierro	20	8.67	S/ 4,880.00
				2	Informe técnico del diseño del prototipo			
				3	Informe de manejo de residuos sólidos			
Hito 6	3	mes 16	18	1	Informe técnico del diseño del prototipo	15	10.86	S/ 18,370.00
				2	Informe de manejo de residuos sólidos			
				3	Carta de aceptación de la revista científica			
				4	Informe de la difusión de resultados			
				5	Acta de sustentación			
				6	Informe final			
						100	100	S/ 150,000.00


Investigador principal
 Dr. Edilberto Pablo Mamani López



PROGRAMACION FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO

PROYECTO DE INVESTIGACION: "Diseño de un Prototipo a Nivel Doméstico Para Remover Arsénico del Agua de Consumo Humano en el Distrito de Huancara-Tacca, Adaptando la Tecnología de Adsorción con Óxidos de Hierro"

PARTIDA PRESUPUESTAL: SERVICIOS GENERALES

ITEM	CANTIDAD	SUB TOTAL (S/.)	Meses																		Presupuesto			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
SERVICIO DE ATENCIÓN PARA EVENTOS DIVERSOS	1	2500																				2500	S/	2,500.00
SERVICIO DE PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN	1	10000																				10000	S/	10,000.00
ANALISIS DE MUESTRA DE AGUA	36	400																					S/	14,400.00
ANALISIS QUÍMICO (análisis muestras sólidas por R-X, XRD, S.E.M.)	5	300																				1500	S/	1,500.00
			Total partida																		S/	28,400.00		

PARTIDA PRESUPUESTAL: EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

ITEM	CANTIDAD	SUB TOTAL (S/.)	Meses																		Presupuesto			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
AGITADOR MAGNETICO	1	1800	1800																				S/	1,800.00
ESPECTROFOTOMETRO UV VISIBLE	1	36500	36500																				S/	36,500.00
CUBETA DE CUARZO PARA ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS 3 cm DE PASO DE LUZ OPTICA X 3 ml DE VOLUMEN	1	1000	1000																				S/	1,000.00
MEDIDOR MULTIPARAMETRO DE PH/CONDUCTIVIDAD/SÓLIDOS DISUELTOS/SALINIDAD/OXIGENO DISUELTOS Y POTENCIAL DE ÓXIDO-REDUCCIÓN	1	14500	14500																				S/	14,500.00
EQUIPO ELECTRICO PARA PRUEBAS DE JARRAS	1	18100	18100																				S/	18,100.00
ANALIZADOR DE METAL(MEDIDOR DE ARSENICO)	1	13500	13500																				S/	13,500.00
IMPRESORA	1	1200	1200																				S/	1,200.00
COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL I3	1	2500	2500																				S/	2,500.00
			Total partida																		S/	89,100.00		

PARTIDA PRESUPUESTAL: INSUMOS Y MATERIALES

ITEM	CANTIDAD	SUB TOTAL (S/.)	Meses																		Presupuesto			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
IMAN TIPO BARRA X 60.9 CM	1	280	280																				S/	280.00
			Total partida																		S/	280.00		

PARTIDA PRESUPUESTAL: PASAJES Y VIATICOS

ITEM	CANTIDAD	SUB TOTAL (S/.)	Meses																		Presupuesto			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJES AEREOS NACIONAL- congreso nacional	1	500																				500	S/	500.00



Handwritten signature or initials in the bottom right corner of the page.

VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO- congreso nacional	1	150																		200														S/	200.00																									
SERVICIO DE MOVILIDAD- reconocimiento de zona y puntos de muestreo- difusión de resultados en Huanuara-	2	545																																S/	2,180.00																									
VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO - reconocimiento de zona y puntos de muestreo- difusión de resultados en Huanuara - 10 personas	2	150																																S/	600.00																									
VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO- para pruebas en Huanuara	8	80																																S/	640.00																									
Total partida																																																											S/	4,120.00

PARTIDA PRESUPUESTAL: GASTOS DE GESTION

ITEM	CANTIDAD	SUB TOTAL (S/.)	Meses																		Presupuesto																																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																									
INSCRIPCION EN EVENTOS CIENTIFICOS DE INVESTIGACION	1	500																																	S/	500.00																									
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA ADMINISTRATIVA	18	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	S/	21,600.00																										
Caja chica	15	400		400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	S/	6,000.00																											
Total partida																																																												S/	28,100.00

CLASRO DE HITOS	CANT. TOTAL DE INDICADORES	MONTO TOTAL
Hito 1	4	S/ 95,280.00
Hito 2	7	S/ 7,470.00
Hito 3	6	S/ 17,760.00
Hito 4	8	S/ 6,780.00
Hito 5	3	S/ 4,880.00
Hito 6	6	S/ 18,370.00
TOTAL		150,080

GENERICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5-23 Gasto Corriente	S/ 83,500.00
5-29 Gasto Capital	S/ 66,580.00
TOTAL	S/ 150,080.00


INVESTIGADOR PRINCIPAL
 Dr. Edilberto Pablo Mamani López



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	"Diseño de un Prototipo a Nivel Domiciliario Para Remover Arsénico del Agua de Consumo Humano en el Distrito de Huanuara-Tacna, Adaptando la Tecnología de Adsorción con Óxidos de Hierro"
----------------------------------	--

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Dr. Edilberto Pablo Mamani López	Conceptualización, administración del proyecto, supervisión, adquisición de fondos, metodología, análisis de datos y preparación del borrador original escrito.
Mtra. Otto Alberto Quispe Jiménez	Supervisión, metodología, software, preparación del borrador original escrito.
Dr. Dante Ulises Morales Cabrera	Soporte en la administración del proyecto.
Dr. Edgardo Oscar Avendaño Cáceres	Manejo de Software, validación, metodología, análisis de datos y preparación del manuscrito.
Dr. Manuel Chávez Ruiz	Aplicación de Metodologías, validación y análisis de datos.
Ing Quím. Piter Lizandro Larico Mamani	Custodia de datos, metodología y recursos
Ing. Quím Roger Mamani Alave	Conceptualización, metodología, análisis de datos y preparación del escrito de su tesis. Tema relacionado con el impacto de arsénico en la cadena alimentaria humana - Subcuenca río Callasas.



Investigador principal


Dr. EDILBERTO PABLO MAMANI LÓPEZ



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	"Diseño de un Prototipo a Nivel Domiciliario Para Remover Arsénico del Agua de Consumo Humano en el Distrito de Huanuara-Tacna, Adaptando la Tecnología de Adsorción con Óxidos de Hierro"
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	CONGRESO CIENTIFICO	CERTIFICADO DE PONENTE o POSTER
Producto 2	UN ARTÍCULO INDEXADO	CARTA DE ACEPTACIÓN
Producto 3	UNA TESIS DE POSGRADO	ACTA DE SUSTENTACION
Producto 4	DISEÑO DE PROTOTIPO	INFORME TÉCNICO


 Investigador principal





ANEXO 21

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Aplicación de tecnología del ADN recombinante en la generación de cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- DR. ALONSO ROBERTO POMA TICONA

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| • Co-investigador | Dr. Roberto Castellanos Cabrera |
| • Co-investigador | Dra. Eliane Ferreira Noronha |
| • Inv-colaborador | Dr. Pedro Ricardo Vieira Hamann |
| • Asistente de Inv. | Alexandra Alférez Manrique |
| • Asistente de Inv. | Senayda Yulisandra Quispe Quispe |

PRESUPUESTO:

- S/.1000 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto **Aplicación de tecnología del ADN recombinante en la generación de cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal.**

Objetivo del Proyecto **Obtener cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal a partir bacterias termófilas.**

Línea de investigación **Biotecnología**

Laboratorio y/o Local de investigación **Laboratorio de Investigación Biotecnología Enzimática**

Facultad, Centro de investigación y/o Instituto de investigación **Facultad de Ciencias**

Fecha de inicio del Proyecto: Duración meses:

Fecha Término:

Nombre del Investigador Principal **Dr. Alonso Roberto Poma Ticona**

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN		INSTITUCIÓN
Co-investigador 1	Dr. Roberto Castellanos Cabrera	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Co-investigador 2	Dra. Eliane Ferreira Noronha	Universidad de Brasilia, Laboratorio de Enzimología
Inv-Colaborador	Dr. Pedro Ricardo Vieira Hamann	Universidad de Sao Paulo, Instituto Física de Sao Carlos (IFSC).
Asistente de Inv. 1	Alexandra Alferez Manrique (Tesisista)	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Asistente de Inv. 2	Senayda Yulisandra Quispe Quispe (Tesisista)	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Tipo de investigación:
 Basica
 Aplicada

Correo electrónico **arpomat@unjbg.edu.pe
rcastellanos@unjbg.edu.pe
bioenzimatica@unjbg.edu.pe**

N° telefónico **914 213 717 - 938 399 171**

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto
Canon, Sobre canon y Regalias Mineras	1,000,000.00




 DR. ALONSO ROBERTO POMA TICONA
 Investigador Principal


 DR. ROBERTO CASTELLANOS CABRERA
 Co-investigador

 Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES


Nombre del proyecto	Aplicación de tecnología del ADN recombinante en la generación de cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal																							
Propósito	Obtener cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal a partir bacterias termófilas.																				Indicadores de propósito			
																					* 01 Informe técnico final * 01 Manual técnico de Métodos para la obtención de enzimas termoestables recombinantes * 01 Coctel a base de enzimas recombinantes			

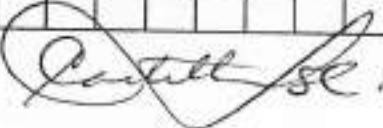
Componente 1		Obtener genes codificantes para clonación																								
Actividades	Meta física		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	Indicadores de Producto	
	U.M.	CANT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
1.1 Búsqueda y selección de genes codificantes para enzimas glucosil hidrolasas	Reporte	3	1	1	1																					01 Reporte consolidado sobre selección de genes codificantes y diseño de primers
1.2 Diseño de primers para síntesis	Reporte	4	1	1	1	1																				
1.3 Extracción de ADN genómico	Reporte	2		1	1																					
1.4 Amplificación de los genes seleccionados	Reporte	2			1	1																				


Componente 2		Clonar genes codificantes en células competentes																								
Actividades	Meta física		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	Indicadores de Producto
	U.M.	CANT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
2.1 Realizar el montaje del vector de clonación	Reporte	1					1																			01 Informe sobre Clonar genes codificantes en células competentes
2.2 Reactivar células competentes	Reporte	2					1	1																		
2.3 Transformar células competentes	Reporte	2					1	1																		
2.4 Extraer plásmidos (Miniprep)	Reporte	2							1	1																
2.5 Verificar la presencia del inserto	Reporte	2							1	1																

Componente 3		Expresar proteínas recombinantes en células competentes																								
Actividades	Meta física		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	Indicadores de Producto	
	U.M.	CANT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
3.1 Purificación de genes y ligación en plásmido de expresión	Reporte	1									1															01 Reporte sobre purificación de plásmidos, transformación de células y selección de células transformadas
3.2 Transformación en células de expresión	Reporte	2									1	1														
3.3 Detección y selección de colonias transformadas	Reporte	2										1	1													
3.4 Optimización de parámetros para la expresión de proteínas	Reporte	3											1	1	1											
3.5 Producción de enzimas recombinantes a escala de laboratorio en biorreactor	Reporte	2												1	1										01 Informe sobre optimización de parámetros para expresión de proteínas 01 Informe sobre producción de enzimas recombinantes	

Componente 4		Purificar y caracterizar bioquímicamente las enzimas recombinantes obtenidas																								
Actividades	Meta física		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	Indicadores de Producto	
	U.M.	CANT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
4.1 Estandarización de métodos cromatográficos para purificación	Reporte	2														1	1									01 Reporte sobre purificación de enzimas recombinantes 01 Informe Técnico sobre Caracterización Bioquímica de enzimas recombinantes
4.2 Caracterización funcional (pH, temperatura y termoestabilidad)	Reporte	2															1	1								
4.3 Caracterización cinética (Vmax, Km)	Reporte	2																1	1							









Componente 5		Generar cocteles enzimáticos e hidrólisis enzimática de residuo orgánico vegetal.																								Indicadores de Producto		
Actividades	Meta física		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES				
	U.M.	CANT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	
5.1 Preparación de sustratos	Reporte	1																		1							01 protocolo de preparación de sustratos	
5.2 Generación y optimización de cocteles enzimáticos	Reporte	3																		1	1	1					01 Informe técnico sobre cocteles enzimáticos	
5.3 Hidrólisis enzimática de residuo orgánico vegetal	Reporte	3																			1	1	1					
5.4 Análisis estadísticos	Reporte	2																								1	1	

Componente 6		Gestión del Proyecto																								Indicadores de Producto			
Actividades	Meta física		MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES				
	U.M.	CANT	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24		
6.1 Ponencia en evento científico nacional o internacional	Evento	1												1							1						Constancia o Certificado de ponencia		
6.2 Redacción de artículos sometidos a evaluación para publicación en revista indexada	Artículo	3							1				1							1							Carta de aceptación de 03 artículos para publicación en revista indexada		
6.3 Elaboración de informe técnico y financiero	Informe	8			1			1			1			1			1			1			1			1	08 Informes de avance técnico y financiero del proyecto de investigación por cada trimestre de ejecución		
6.4 Sustentación de tesis	Actas	2																			1					1	02 Actas de sustentación de tesis aprobada o carta de aceptación de revista		
6.5 Elaboración de Informe Final de Resultados	Reporte	3																								1	1	1	01 Informe técnico final de resultados


 DR. ALONSO ROBERTO POMA TICONA
 Investigador Principal


 DR. ROBERTO CASTELLANOS CABRERA
 Co-Investigador



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

HITOS	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/		
		Inicio	Fin						
Hito 1	6	MES 01	MES 06	1	01 Reporte consolidado sobre selección de genes codificantes y diseño de primers	25	83%	833,870.00	
				2	01 Informe sobre clonación de genes				
				3	02 Informe de avance técnico y financiero del proyecto de investigación por trimestre de ejecución				
Hito 2	6	MES 07	MES 12	1	01 Reporte sobre purificación de plásmidos, transformación de células y selección de células transformados	25	17%	168,520.00	
				2	02 Informe de avance técnico y financiero del proyecto de investigación por trimestre de ejecución				
Hito 3	8	MES 13	MES 18	1	01 Informe sobre optimización de parámetros para expresión de proteínas	25	10%	100,820.00	
				2	01 Informe sobre producción de enzimas recombinantes				
				3	01 Reporte sobre purificación de enzimas recombinantes				
				4	01 Informe Técnico sobre Caracterización fisicoquímica de enzimas recombinantes.				
Hito 4	6	MES 19	MES 24	1	01 Protocolo de Preparación de sustratos	25	10%	97,190.00	
				2	01 Informe técnico sobre cocteles enzimáticos				
				3	Carta de aceptación de 03 artículos para publicación en revista indexada				
				4	02 Acta de sustentación de tesis aprobada o carta de aceptación de revista				
				5	01 Informe técnico final de resultados				
	24			TOTALES:			100.00	100.00 %	S/1,000,000.00



DR. ALONSO ROBERTO POMA TICONA
Investigador Principal



DR. ROBERTO CASTELLANOS CABRERA
Co-investigador



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de investigación: Aplicación de tecnología del ADN recombinante en la generación de cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal.

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	CANT	U. M.	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE LABORATORIO	1	unid	32000			32000																						32000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE LABORATORIO	1	unid	15800			15800																						15800
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	1	serv	3500			3500																						3500
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESA DE MELAMINA	1	serv	2000				2000																					2000
Servicio de análisis de información y procesamiento de datos	1	unid	2000																									2000
Publicación de abstracto de investigación	3	unid	12000							12000												2500						2500
Gastos de secretariado de trabajos de ADM	1	unid	2000			2000									12000													12000
SERVICIO DE DATACIÓN POR ESPECTROMETRIA DE MASAS CON ACELERADORES (Análisis por espectrometría de masas de los extractos)	1	unid	5000														5000											5000
SERVICIO DE BANCOS DE CLONACIONES PERFECCIONADAS (pruebas de primer o retranscritos)	2	unid	2000				3000							1000														4000
SERVICIO ESPECIALIZADO FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACION APLICADA (a todo nivel, como TEÓRICO PRÁCTICO de capacitación sobre proteínas)	1	unid	20000							20000																		20000
TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN SIMULTÁNEA	1	unid	1500										1500															1500
SERVICIO DE COMUNICACION, DIFUSION, DIVULGACION E IMAGEN (para resultados finales del PROCI)	1	serv	1000																							1000		1000
SERVICIO DE PRODUCCION Y REALIZACION DE EVENTOS	2	serv	1200										1200															1200
SERVICIO DE CURSOS (seminar de difusión y cursos de capacitación)	2	serv	1500										1500															1500
SERVICIO DE IMPRESIONES EN GENERAL (servicio de impresiones certificadas, aportes, folios, material de publicidad para eventos)	2	serv	1000										1000															1000
INSTALACION DE EXTRACTOR (NO INCLUYE EL SERVICIO DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO PARA LABORATORIO)	1	serv	1500					1500																				1500
PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES - TOTAL:				0	0	51380	2000	8500	0	12000	25200	0	0	1000	12000	0	5000	0	0	0	2500	0	0	0	12000	0	4700	134200

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	CANT	U. M.	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total
REFRIGERADORA CONGELADORA (por donación, consumo y análisis material biológico y reactivos de cultivo molecular de 120-120 L)	1	unid	5500		5500																							5500
REFRIGERADORA ELÉCTRICA DOMÉSTICA (por donación, consumo y análisis material biológico y reactivos de cultivo molecular de 120 a 120 L)	1	unid	5500		5500																							5500



FRASCO DE VIDRO BORSALICATO DE 300 mL PARA UCP/CLAR	2	unid	1500																	3000
FRASCO BOTELLA DE BORSALICATO X 500 mL (Módulo compatible para filtrar de 600 ml)	2	unid	1800																	3600
FRASCO BOTELLA DE BORSALICATO X 1 L (Módulo compatible para filtrar de 300 ml)	2	unid	2000																	4000
ACRILE DE ALTO VACIO PARA LIFILANXINA (ARCADO X 1 L)	1	unid	500																	500
ADAPTADOR CON ROSCA Y ADAPTACION DE TUBO (Adaptador para frascos de latido de 300)	5	unid	250																	1250
MOTOR PARA VENTILADOR DE INCUBADORA (Incluye para incubador sin agitador ventil)	1	unid	7000																	7000
FRASCO DE POLIPROPILENO PARA CENTRIFUGACION 8 250 mL (papel)	8	unid	1200																	9600
TUBO CENTRIFUGA DE PLASTICO, FONDO CONICO, AUTO-LAVABLE X 15 mL CON TAPA ROSCA	11	unid	360																	3960
TUBO CENTRIFUGA DE VIDRO, FONDO CONICO GRADUADO X 30 mL	11	unid	300																	3300
TUBO DE POLIPROPILENO, FONDO CONICO ESTERIL X 15 mL	3	pape	300																	900
TUBO DE POLIPROPILENO, FONDO CONICO ESTERIL DE 50 mL	3	pape	300																	900
TUBO DE POLIPROPILENO PARA MICROCENTRIFUGA DE 1.5 mL X 500	3	pape	250																	750
TUBO DE POLIPROPILENO PARA MICROCENTRIFUGA 2 mL X 500	3	pape	250																	750
Tubo de plástico para microcentrifuga con tapón x 1.5 ml (línea de DIVAS/PIVAS a botellas unit)	3	pape	360																	1080
Tubo con filtro 0.5 µm - 10 µL x 1000 unid	5	unid	200																	1000
Filtros (tip) 100 µm - 1000 µL, color azul x 1000 unid	5	unid	100																	500
Tubo con filtro autoclavable 1 µm - 200 µL X 500	5	unid	100																	500
Tubo con filtro 100 µm x 1000	5	unid	100																	500
TAPON DE JERE PARA LIFILANXINA FARMACEUTICO X 20 unid	4	unid	200																	800
FRASCO VAL DE VIDRO BORSALICATO 15 mL	3	unid	600																	1800
FRASCO VAL DE VIDRO BORSALICATO X 20 mL	3	unid	600																	1800
BANDEJA DE POLIESTIRENO ANTIBIOTICA PARA PESADO DE 4 x 4 cm	3	unid	170																	510
BANDEJA DE POLIESTIRENO ANTIBIOTICA PARA PESADO DE 6 x 4 cm X 6.4 cm X 2.4 cm	3	unid	200																	600
MICROPLACA DE POLIESTIRENO 96 POCELLOS FONDO PLANO (Módulo VII-VIII de 96 pocellos)	3	unid	1500																	4500
Flech de polipropileno en forma de cable para tallas curvas de 15 ml, 30 ml, 2 ml x 15 nich	3	unid	250																	750
Chavilla de polipropileno para 24 lotes de 48 x 50 ml	3	unid	60																	180
Chavilla de polipropileno para 24 lotes de 15 ml	3	unid	60																	180

[Handwritten signature]



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Aplicación de tecnología del ADN recombinante en la generación de cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal.
----------------------------------	--

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES	
Dr. Alonso Roberto Poma Ticona	Investigador Principal	Responsable del parte de técnica. Dirección general del proyecto. Supervisión del clonamiento molecular, expresión génica y caracterización de enzimas recombinantes. Elaboración de un artículo de investigación.
Dr. Roberto Castellanos Cabrera	Co-investigador 1	Responsable de la Dirección Financiera del proyecto, pedidos de Bienes y servicios. Producción, purificación y caracterización de enzimas recombinantes. Elaboración de un artículo científico.
Dra. Eliane Ferreira Noronha	Co-investigador 2	Diseño y supervisión de la producción de cocteles enzimáticos. Revisión de los Informes trimestrales.
Dr. Pedro Ricardo Vieira Hamann	Investigador- Colaborador	Diseño experimental y supervisión de la hidrólisis enzimática de residuos vegetales. Tratamiento estadístico de los datos. Elaboración de un artículo científico.
Alexandra Alférez Manrique	Asistente de investigación 1	Elaboración de tesis post-grado
Senayda Yulisandra Quispe Quispe	Asistente de investigación 2	Elaboración de tesis de pregrado.



DR. ALONSO ROBERTO POMA TICONA
Investigador Principal



DR. ROBERTO CASTELLANOS CABRERA
Co-investigador



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Aplicación de tecnología del ADN recombinante en la generación de cocteles enzimáticos para la biodegradación de residuo orgánico vegetal.
----------------------------------	--

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Publicación de artículos	Carta de aceptación de tres (03) artículos
Producto 2	Ponencias Nacionales o Internacionales	Dos (02) ponencias (resumen, ppt, fotografías, constancia o certificado)
Producto 3	Tesis de pre/post grado	Dos (02) actas de sustentación o carta de presentación de artículo



DR. ALONSO ROBERTO POMA TICONA
Investigador Principal



DR. ROBERTO CASTELLANOS CABRERA
Co-investigador





ANEXO 22

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"La aplicación del enfoque metodológico del marco común europeo de referencia para las lenguas en las competencias comunicativas de docentes del área de inglés en la educación básica regular de la región Tacna"

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

MGR. DOMINGO NICOLAS PEREZ YUFRA

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| • Co-investigador | Dra. Cecilia Mendoza Gómez |
| • Co-investigador | Dra. Silvia Bazán Velásquez |
| • Co-investigador | Mgr. Milliam Quispe Vargas |
| • Co-Investigador | Mgr. Kevin Mario Laura de la Cruz |
| • Inv-colaborador | Dr. Jehovanni Fabricio Velarde Molina |
| • Asistente | Mgr. Yenny Gutierrez Gutierrez |
| • Asistente (Tesista) | Est. Darwin Roy Quispe López |

PRESUPUESTO:

- S/.125 295.04

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo

Línea de Investigación

Laboratorio y/o Local de Investigación

Facultad, Centro de Investigación y/o

Fecha de Inicio del Proyecto Duración meses: Fecha Termina

Nombre del Investigador Principal


Tipo de Investigación:

Básica	<input type="checkbox"/>
Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>

EQUIPO	Co-Investigador	Dr. Cecilia Mendoza Gómez
	Co-Investigador	Dr. Silvia Bazán Velásquez
	Co-Investigador	Mgr. Millam Quispe Vargas
	Co-Investigador	Mgr. Kevin Mario Laura de la Cruz
	Inv-colaborador	Dr. Jehovanni Fabricio Velarde Molina
	Asistente	Mgr. Yenny Gutierrez Gutierrez
	Asistente (Tasista)	Est. Darwin Roy Quispe López

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto
Canon, Sobrecanon y Rega las mineras de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	S/ 125,295.01


Mgr. Domingo Nicolás Pérez Yufra
Investigador Principal

Monitor del Proyecto



OK

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto


"LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE DEL MARCO METODOLÓGICO DEL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS EN LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DE DOCENTES DEL ÁREA DE INGLÉS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA REGIÓN TACNA"

Propósito	Determinar la influencia del Enfoque Metodológico del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas en el nivel de aprendizaje del inglés en docentes y estudiantes del quinto año de nivel secundario de Instituciones Educativas Públicas Focalizadas de la UGEL Tacna, 2023.														Indicadores de Propósito	
															Informe final	
Componente 1	Gestionar la realización del proyecto de investigación del Enfoque Metodológico del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas en el nivel de aprendizaje del inglés en docentes y estudiantes del quinto año de nivel secundario de Instituciones Educativas Públicas Focalizadas de la UGEL Tacna, 2023.														Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses													
	Cantidad	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		
Coordinación con la UGEL Tacna	1	REPORTE		x												Informe de coordinación con la UGEL Tacna
Implementación de equipo, adecuaciones	2	EQUIPO		x												Informe de recepción de bienes
Elaboración de instrumentos	2	INFORME	x	x	x											Informe de elaboración de instrumentos
Viajes de Coordinación - Capacitación docente - Compra de bibliografía	3	VIAJE				x		x		x						Informe de Viajes de Coordinación
Capacitación docente	2	REPORTE				x							x		Informe de eventos de capacitación	
Componente 2	Determinar el nivel de aprendizaje de inglés antes de la aplicación del Enfoque Metodológico del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas de docentes y estudiantes del quinto año de nivel secundario de Instituciones Educativas Públicas Focalizadas de la UGEL Tacna, 2023.														Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses													
	Cantidad	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		
Aplicación de Instrumento	2	REPORTE					x	x								Informe de Reporte de Aplicación
Monitoreo y seguimiento a docentes capacitados	15	VISTA				x	x	x	x							Informe de monitoreo
Capacitación docente	2	EVENTO			x								x			Informe de eventos de capacitación
Realización de mediciones	1	INFORME											x		Informe de medición	



Componente 3	Determinar el nivel de aprendizaje de inglés después de la aplicación del Enfoque Metodológico del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas de docentes y estudiantes del quinto año de nivel secundario de Instituciones Educativas Públicas Focalizadas de la UGEL Tacna, 2023.														Indicadores de Producto	
	Meta física		Meses													
	Cantidad	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		
Análisis e interpretación de datos	1	MUESTRAS										x	x			Informe estadístico

Componente 4	Comparar la diferencia entre el nivel de aprendizaje de inglés antes y después de la aplicación del Enfoque Metodológico del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas de docentes y estudiantes del quinto año de nivel secundario de Instituciones Educativas Públicas Focalizadas de la UGEL Tacna, 2023.														Indicadores de Producto	
	Meta física		Meses													
	Cantidad	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		
Presentación de informe final	1	INFORME													x	Informe final
Participación en Conferencia o evento de investigación	1	EVENTO												x		Constancia o certificado
Sometimiento de artículo en revista	1	PUBLICACIÓN												x		Carta de aceptación de publicación en revista
Difusión de resultados del proyecto	1	EVENTO													x	Informe de realización de evento de presentación de resultados


 Mgr. Domingo Nicolás Pérez Yufra
 Investigador Principal



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	3	MES 1	MES 3	1 Informe de coordinación con la UGEL Tacna	25%	47%	S/ 58,338.40
				2 Informe de recepción de bienes			
				3 Informe de elaboración de instrumentos			
				4 Informe de viajes de coordinación			
				5 Informe de eventos de capacitación			
Hito 2	3	MES 4	MES 6	1 Informe de Viajes de Coordinación	25%	18.86%	S/ 23,626.66
				2 Informe de Reporte de Aplicación			
				3 Informe de monitoreo			
Hito 3	3	MES 7	MES 9	1 Informe de Viajes de Coordinación	25%	21.89%	S/ 27,429.98
				2 Informe de eventos de capacitación			
Hito 4	3	MES 10	MES 12	1 Informe estadístico	25%	12.69%	S/ 15,900.00
				2 Informe final			
				3 Constancia o certificado			
				4 Carta de aceptación de publicación en revista			
				5 Informe de realización de evento de presentación de resultados			
				TOTALES:	100%	100.00 %	S/ 125,295.04

Mgr. Domingo Nicolás Pérez Yufra
Investigador Principal



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de Investigación: LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE METODOLÓGICO DEL MARCO COMÚN (EUROPEO) DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS EN LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DE DOCENTES DEL ÁREA DE INGLÉS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA REGIÓN TACNA

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
SERVICIO DE CAPACITACIÓN - DOCENTES: NIVEL B2 (Marco Común Europeo)	3	SERVICIO	3075.00	3075.00	3075.00	3075.00										9225.00
SERVICIO DE CAPACITACIÓN - DOCENTES: NIVEL C2 (Marco Común Europeo)	4	SERVICIO	3226.66						3226.66	3226.66	3226.66	3226.66				12905.64
SERVICIO DE EVALUACIÓN DEL EXAMEN INTERNACIONAL B2 (ECCE - Cambio Examen)	15	SERVICIO	480.00			7200.00										7200.00
SERVICIO DE EVALUACIÓN DEL EXAMEN INTERNACIONAL C2 (ECCE - Cambio Examen)	10	SERVICIO	590.00										5900.00			5900.00
SERVICIO DE ASESORIA Y CONSULTORIA EN PROYECTO (Asesoría y consultoría a expertos dentro y fuera de la localidad)	4	SERVICIO	1500.00			1500.00		1500.00			1500.00			1500.00		6000.00
PAGO POR DERECHO DE CONFERENCIA DE INVESTIGACIÓN (Pago a Institución Internacional por derecho a conferencia para la difusión del artículo científico producto de la investigación)	1	SERVICIO	2000.00									2000.00				2000.00
PAGO POR DERECHO DE PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO EN REVISTA INDEXADA - SCOPUS	1	SERVICIO	3000.00									3000.00				3000.00
SERVICIO ESPECIALIZADO EN ANÁLISIS DE DATOS Y ESTADÍSTICAS	1	SERVICIO	2000.00							2000.00						2000.00
SERVICIO DE DECORACIÓN DE AMBIENTES ADMINISTRATIVOS Y SIMILARES (Difusión de resultados UNJBC)	1	SERVICIO	1500.00											1500.00		1500.00
SERVICIO DE ATENCIÓN DE REFRIGERIOS (Evento de capacitación)	2	SERVICIO	400.00	400.00		400.00										800.00
SERVICIO DE ATENCIÓN DE REFRIGERIOS (Difusión de resultados UNJBC)	1	SERVICIO	2000.00											2000.00		2000.00
SERVICIO DE FOTOCOPIADO Y ANILLADO	1	SERVICIO	300.00								300.00					300.00
SERVICIO DE IMPRESIONES EN GENERAL	1	SERVICIO	300.00									300.00				300.00
SERVICIO DE TOMA DE ENCUESTAS (Levantamiento de información en instituciones Educativas)	2	SERVICIO	200.00				200.00				200.00					400.00
SERVICIO DE DIGITACIÓN	1	SERVICIO	150.00							150.00						150.00
				3,475.00	3,075.00	12,175.00	200.00	1,500.00	3,226.66	5,376.66	5,226.66	8,526.66	5,909.00	5,000.00	0.00	53,891.64

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
COMPUTADORA PORTATIL (ESTACIÓN DE TRABAJO 3.00 GHZ 32 GB ALMACENAMIENTO 1 TB)	2	UNIDAD	4000.00	4000.00												4000.00
DISCO DURO EXTERNO 2T	1	UNIDAD	350.00	350.00												350.00
EQUIPO DE SONIDO 400W	1	UNIDAD	1500.00	1500.00												1500.00
MESA RECTANGULAR PARA REUNIONES 3 X 1.5	1	UNIDAD	2500.00	2500.00												2500.00
SILLAS PARA ESCRITORIO	5	UNIDAD	312.50	2500.00												2500.00
ESCRITORIO PARA COMPUTADORA	1	UNIDAD	600.00	600.00												600.00
SILLA GERENCIAL PARA ESCRITORIO	1	UNIDAD	600.00	600.00												600.00
PABL ANTE AMPLIFICADOR PORTATIL	1	UNIDAD	400.00	400.00												400.00
PROYECTOR	1	UNIDAD	3600.00	3600.00												3600.00
LIBRO DE TRABAJO - PREPARACIÓN DE	15	UNIDAD	125.00	1875.00												1875.00
LIBRO DE TRABAJO - PREPARACIÓN DE	10	UNIDAD	130.00						1300.00							1300.00
LIBROS DE CONSULTA (Desarrollo de habilidades para el aprendizaje del idioma inglés, entre otros títulos relacionados al proyecto de investigación)	12	UNIDAD	150.00					1800.00								1800.00
				18,125.00	0.00	0.00	0.00	1,800.00	1,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21,225.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total

[Handwritten signature]



BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR AZUL	100	UNIDAD	1.00	100.00														100.00
BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA SECA PUNTA FINA COLOR NEGRO	100	UNIDAD	1.00	100.00														100.00
PAPEL BOND 80 g TAMAÑO A4.	10	EMPAQUE	17.00	170.00														170.00
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA PUNTA MEDIANA COLOR NEGRO	24	UNIDAD	2.20	52.80														52.80
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA PUNTA	24	UNIDAD	2.20	52.80														52.80
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA PUNTA	24	UNIDAD	2.20	52.80														52.80
MEMORIA PORTATIL USB MENOR A 14 UTI DE 4	30	UNIDAD	40.00	1,200.00														1,200.00
CUADERNO DOBLE ESPIRAL CUADRICULADO	30	UNIDAD	10.00	300.00														300.00
MALETIN PORTADOCUMENTOS DE POLIESTER	30	UNIDAD	85.00	2,550.00														2,550.00
MOCHILA PORTA LAPTOP	30	UNIDAD	80.00	2,400.00														2,400.00
TINTA DE IMPRESION PARA EPSON - NEGRO	3	UNIDAD	35.00	105.00														105.00
TINTA DE IMPRESION PARA EPSON - CIAN	3	UNIDAD	40.00	80.00														80.00
TINTA DE IMPRESION PARA EPSON - MAGENTA	3	UNIDAD	40.00	80.00														80.00
TINTA DE IMPRESION PARA EPSON - AMARILLO	3	UNIDAD	40.00	80.00														80.00
TABLERO ACRILICO TAMAÑO OFICIO CON SUJETADOR DE METAL	5	UNIDAD	15.00	75.00														75.00
SOBRE MANILA TAMAÑO A4	7	EMPAQUE X 50	20.00	40.00														40.00
FOLDER DE CARTON PLASTIFICADO TAMAÑO OFICIO CON LOGOTIPO	500	UNIDAD	3.00	1,500.00														1,500.00
ARCHIVADOR DE CARTON CON PALANCA LOMO ANCHO TAMAÑO OFICIO	5	UNIDAD	10.00	50.00														50.00
				8,988.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,988.40

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJE AEREO (TACNA/JMATACNA)	5	SERVICIO	700.00			3500.00										3500.00
TRASLADO PERSONAL - COMISION DE SERVICIO - PASAJE AEREO (TACNA/TRUJILLO/TACNA)	5	SERVICIO	1,200.00					6300.00								6300.00
TRASLADO DE PERSONAL COMISION DE SERVICIO - PASAJE TERRESTRE (TACNA/AREQUIPA/TACNA)	5	SERVICIO	120.00							600.00						600.00
COMISION DE SERVICIO - BOLSA DE VIAJE - (TACNA/JUMA/TACNA)	5	BOLSA DE VIAJE	960.00			4800.00										4800.00
COMISION DE SERVICIO - BOLSA DE VIAJE - (TACNA/TRUJILLO/TACNA)	5	BOLSA DE VIAJE	960.00					4800.00								4800.00
COMISION DE SERVICIO - BOLSA DE VIAJE - (TACNA/AREQUIPA/TACNA)	5	BOLSA DE VIAJE	640.00							3200.00						3200.00
TRASLADO DE PERSONAL MOVILIDAD LOCAL - SERVICIO URBANO	1	VARIOS	200.00											200.00		200.00
				0.00	0.00	8,300.00	0.00	11,100.00	0.00	3,800.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	23,400.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 6- GASTOS DE GESTION

Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
SERVICIO DE ASISTENTE ADMINISTRATIVO	12	SERVICIO	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	14400.00
CAJA CHICA	10	VARIOS	300.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	3000.00
PUBLICACIONES OFICIALES EN EL DIARIO EL PERUANO	1	unid	600.00												600.00	600.00
				1,200.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	2,100.00	18,000.00

RESUMEN				Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Presupuesto total
TOTAL POR MES				31,788.40	4,575.00	21,975.00	1,700.00	15,900.00	6,028.66	10,676.66	6,728.66	10,025.66	7,800.00	7,100.00	1,200.00	125,296.04
TOTAL POR HITO				68,338.40		23,626.66			27,429.98					15,900.00		125,296.04



CUADRO DE HITOS	MONTO TOTAL	
Hito 1	S/	18,338.40
Hito 2	S/	23,626.86
Hito 3	S/	17,429.28
Hito 4	S/	15,900.00
TOTAL	S/	115,295.04

RESUMEN POR PARTIDA PRESUPUESTAL	PRESUPUESTO DEL PROYECTO		PORCENTAJE
PARTIDA PRESUPUESTAL 1 SERVICIOS GENERALES	S/	53,081.64	43%
PARTIDA PRESUPUESTAL 2 EQUIPOS Y BIENES DE DADEROS	S/	21,225.00	17%
PARTIDA PRESUPUESTAL 3 MATERIALES E INSUMOS	S/	9,988.40	7%
PARTIDA PRESUPUESTAL 4 PASAJES Y VIATICOS	S/	23,400.00	19%
PARTIDA PRESUPUESTAL 5 GASTOS DE GESTION	S/	18,000.00	14%
TOTAL	S/	125,295.04	100%


GENERICA DE GASTO	CANT. TOTAL	
5-2.3 Gasto Corriente	S/	314,070.04
6-2.6 Gasto Capital	S/	11,225.00
TOTAL	S/	115,295.04


 Ngr. Domingo Nicolas Perez Yufra
 Investigador Principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	"LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE DEL MARCO METODOLÓGICO DEL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS EN LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DE DOCENTES DEL ÁREA DE INGLÉS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA REGIÓN TACNA"	
NOMBRES Y APELLIDOS	CATEGORÍA	FUNCIONES
Mgr. Domingo Nicolas Perez Yufra	Investigador principal	Liderar y coordinar el componente técnico/científico del proyecto. Organizar reuniones especializadas donde se de a conocer el proyectos de investigación y sus resultados dirigidos a la comunidad universitaria, regional, nacional e internacional.
Dra. Cecilia Mendoza Gómez	Co-investigador	Trabaja coordinadamente con el investigador Principal y con los coinvestigadores. Recolección de datos análisis formal.
Dra. Silvia Bazán Velásquez	Co-investigador	Proponer alternativas de solución derivadas del trabajo de investigación. Analisis e interpretación de datos, curación de datos
Mgr. Milliam Quispe Vargas	Co-Investigador	Trabaja coordinadamente con el Investigador Principal y con los otros coinvestigadores. Redacción, Revisión y Edición
Mgr. Kevin Mario Laura de la Cruz	Co-investigador	Trabaja coordinadamente con el investigador Principal y con los otros coinvestigadores. Metodología, Validación y redacción.
Dr. Jehovanni Fabricio Velarde Molina	Investigador colaborador	Trabaja coordinadamente con el investigador Principal y con los coinvestigadores. Supervisión, Investigación, Software
Mgr. Yenny Gutierrez Gutierrez	Asistente de Investigacion	Gestionar la parte administrativa del proyecto. Cumple otras funciones que le sean asignadas por el investigador Principal.
Est. Darwin Roy Quispe López	Asistente de investigacion (Tesista)	Contribuye y apoya activamente al investigador principal en el desarrollo, ejecución y presentación del proyecto de investigación.


Mgr. Domingo Nicolas Perez Yufra
Investigador Principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	"LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE METODOLÓGICO DEL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS EN LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DE DOCENTES DEL ÁREA DE INGLÉS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA REGIÓN TACNA"
----------------------------------	--

RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Artículo científico publicado en revista	Carta de aceptación para publicación en revista indexada.
Producto 2	Ponencia de presentación de resultados en congreso o evento científico	Constancia o certificado de ponencia en congreso o evento científico.
Producto 3	Tesis aprobada	Acta de sustentación del tesista
Producto 4	Evento de presentación de resultados - Comunidad universitaria	Informe de realización de evento.

Mgr. Domingo Nicolás Pérez Yufra
Investigador Principal





ANEXO 23

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
"Actores urbanos y sistemas de gobernanza transfronteriza en las conurbaciones de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile (2000 - 2022)"

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

DR. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| • Co-investigador | MG. RICARDO JIMENEZ PALACIOS |
| • Inv-colaborador | DR. MANUEL CÉSAR DAMMERT GUARDIA |
| • Asistente | ARQ. KARINA MERCEDES TAPIA SALAS |

PRESUPUESTO:

- S/.150 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo General del Proyecto de Investigación

Línea de investigación

Laboratorio y/o Local de investigación

Facultad, Centro de investigación y/o

Fecha de Inicio del Proyecto Duración meses: Fecha Termino

Nombre del Investigador Principal

Tipo de Investigación:

Basica	<input type="checkbox"/>
Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>

N° telefónico

Presupuesto del

Nombre de la fuente	Monto
Canon y Sobre canon y Regalías Mineras	S/ 150 000,00

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	MG. RICARDO JIMENEZ PALACIOS	LPT
Inv-colaborador	DR. MANUEL CÉSAR DAMMERT GUARDIA	PUCP
Asistente	ARC. KARINA MERCEDES TAPIA SALAS	SUNARP



Investigador Principal

Monitor del Proyecto



Nombre del proyecto		Actores urbanos y sistemas de gobernanza transfronterizas en las conurbaciones de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile (2000 - 2023)																				
Propósito		Determinar la relación entre la invisibilidad de actores urbanos y la eficacia de los sistemas de gobernanza en las conurbaciones transfronterizas de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile.																Indicador de propósito				
Componente 1		Describir las dimensiones sociales, culturales, políticas y económicas de los actores urbanos en las conurbaciones transfronterizas de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile.																		Informe Final		
Actividades	Meta Física		Meses																Indicadores de producto			
	Cantidad	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	
Revisión de literatura científica	1	Informe	X	X	X																	Informe de revisión teórica
Diseño de instrumentos de investigación	1	Informe			X	X	X															Informe de diseño de instrumentos
Aplicación de entrevistas semi-estructuradas	1	Informe				X	X	X	X	X												Informe de trabajo de campo
Transcripción de entrevistas (de audio a texto)	1	Informe					X	X	X	X	X											Informe de transcripción
Análisis categorial	1	Informe										X	X									Informe de análisis categorial
Contratación y discusión teórica	1	Informe												X	X	X	X					Informe de discusión teórica
Informe preliminar OE 1	1	Informe																	X			Informe preliminar
Componente 2		Analizar la presencia del Estado en los sistemas de gobernanza en las conurbaciones transfronterizas de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile.																				
Actividades	Meta Física		Meses																Indicadores de producto			
	Cantidad	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	
Revisión de literatura científica	1	Informe	X	X	X																	Informe de revisión teórica
Diseño de instrumentos de investigación	1	Informe			X	X	X															Informe de diseño de instrumentos
Revisión documental	1	Informe				X	X	X	X	X												Informe de revisión documental
Aplicación de entrevistas semi-estructuradas	1	Informe				X	X	X	X	X												Informe de trabajo de campo
Transcripción de entrevistas (de audio a texto)	1	Informe					X	X	X	X	X											Informe de transcripción
Análisis categorial	1	Informe										X	X									Informe de análisis categorial
Contratación y discusión teórica	1	Informe												X	X	X	X					Informe de discusión teórica
Informe preliminar OE 2	1	Informe																	X			Informe preliminar
Componente 3		Analizar la promoción de las estructuras de representación política en los sistemas de gobernanza en las conurbaciones transfronterizas de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile.																				
Actividades	Meta Física		Meses																Indicadores de producto			
	Cantidad	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	
Revisión de literatura científica	1	Informe	X	X	X																	Informe de revisión teórica
Diseño de instrumentos de investigación	1	Informe			X	X	X															Informe de diseño de instrumentos
Aplicación de entrevistas semi-estructuradas	1	Informe				X	X	X	X	X												Informe de trabajo de campo
Transcripción de entrevistas	1	Informe					X	X	X	X	X											Informe de transcripción
Análisis categorial	1	Informe										X	X									Informe de análisis categorial
Contratación y discusión teórica	1	Informe												X	X	X	X					Informe de discusión teórica
Informe preliminar OE 3	1	Informe																	X			Informe preliminar
Componente 4		Promover la reproducción de propuestas para la revisión, mejora y fortalecimiento de políticas públicas en las ciudades de frontera entre Perú, Bolivia y Chile.																				
Actividades	Meta Física		Meses																Indicadores de producto			
	Cantidad	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	
Diseño de producto de divulgación científica	1	Informe											X	X	X	X						Informe de diseño
Ejecución de producto de divulgación científica	1	Informe													X	X	X	X	X			Informe de ejecución
Redacción de producto de investigación (artículo científico)	1	Informe														X	X	X				Artículo científico sometido
Redacción de productos de investigación (conferencia)	1	Informe												X	X	X	X	X				Informe de Conferencia ofrecida en un evento científico
Redacción de producto de investigación (tesis)	1	Informe													X	X	X	X	X			Aprobación del acta sustentación
Redacción de recomendaciones de política pública (política breve)	1	Informe														X	X					Informe de recomendaciones
Informe preliminar OE 4	1	Informe																		X		Informe preliminar
Informe final y cierre del proyecto	1	Informe																			X	Informe final




 Investigador Principal
 DR. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA

PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	6	MES 1	MES 6	1 Informe de revisión teórica del Componente 1,2,3	22%	32%	48,303.20
				2 Informe de diseño de instrumentos del Componente 1,2,3			
				3 Informe de trabajo de campo del Componente 1,2,3			
				4 Informe de transcripción del Componente 1,2,3			
Hito 2	6	MES 6	MES 12	1 Informe de revisión documental del Componente 2	28%	49%	72740.80
				2 Informe de trabajo de campo del Componente 1,2,3			
				3 Informe de transcripción del Componente 1,2,3			
				4 Informe de análisis categorial del Componente 1,2,3			
				5 Informe de discusión teórica del Componente 1,2,3			
Hito 3	6	MES 12	MES 18	1 Informe de discusión teórica del Componente 1,2,3	50%	19%	28956.00
				2 Informe de diseño			
				3 Informe de ejecución			
				4 Artículo científico sometido			
				5 Informe de Conferencia ofrecida en un evento científico			
				6 Aprobación del acta sustentación			
				7 Informe de recomendaciones			
				8 Informe preliminar del Componente 1,2,3			
				9 Informe final			
TOTALES:					100%	100%	S/.150,000.00



Investigador Principal
DR. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA



PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES																						
Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
SERVICIO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y PROGRAMAMIENTO DE DATOS (orientación y ejecución de trabajo de campo - Perú)	8	Servicio	2400				2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	19200.00
SERVICIO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y PROGRAMAMIENTO DE DATOS (Coordinación del equipo de investigación Chile)	8	Servicio	2400				2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	19200.00
SERVICIO DE TRANSCRIPCIÓN DE AUDIO Y TRANSCRIPCIÓN A TEXTO (Coordinación de entrevistas)	8	Servicio	1800				1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	14400.00
CONSULTORA EN ANÁLISIS FUNCIONAL DE SOFTWARE DE ANÁLISIS Y CONSULTA DE DATOS (Coordinación oficina Altiplano)	1	Servicio	3000						1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	7500.00
SERVICIO DE SERVICIO DE MANEJO DE INFORMACIÓN Y EVIDENCIA DIGITAL (Programación y gestión de proyectos)	1	Servicio	2800																		3300.00	3300.00
SERVICIO DE REVISIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LITERATURA DE LAS REVISTAS PUBLICADAS (Revisión de revistas científicas)	1	Servicio	2800																	2500.00	2500.00	2500.00
SERVICIO DE DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (Diseño de instrumentos)	1	Servicio	2500																	2500.00	2500.00	2500.00
SERVICIO DE TITULACIÓN DE TEXTOS	1	Servicio	1800																		1800.00	1800.00
SERVICIO DE ORGANIZACIÓN DE EVENTOS (Charlas y seminarios de talleres)	1	Servicio	4100																		4100.00	4100.00
PUBLICACIÓN DE TALLERES DE INVESTIGACIONES EN REVISTAS RELEVANTES	1	Servicio	18000.00																		18000.00	18000.00
				0.00	8.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	72,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS																						
Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
				0.00	8.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS																						
Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total
				0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIÁTICOS																							
Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total	
COMISION DE SERVICIOS - Valores Nacionales	2	Viajes	330.00																			660.00	
COMISION DE SERVICIOS - Valores Internacionales	7	Viajes	1,595.25												842.00							842.00	
Tarifa personal - comisión de servicio - pasaje terrestre nacional	4	Pasajes	120.00												5068.80							5068.80	
Tarifa personal - comisión de servicio - pasaje aéreo nacional	2	Pasajes	120.00												1420.80							1420.80	
Tarifa personal - comisión de servicio - pasaje terrestre internacional	8	Pasajes	2,620.00												1080.00							1080.00	
Tarifa personal - comisión de servicio - pasaje aéreo internacional	8	Pasajes	480.00												480.00							480.00	
SERVICIO DE ALDARIMADO Y ALIMENTACION	8	Servicio	5,988.80												5988.80							5988.80	
				8.00	3,211.68	4,481.60	0.00	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	16,537.68	3,271.68	4,481.60	4,180.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,244.80

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTIÓN																							
Descripción	Cantidad total	Unidad de medida	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total	
SERVICIO DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS (Coordinación de tareas administrativas del proyecto)	17	Servicio	1800.00	1080.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	14400.00	
REGISTRACION EN EXCITO CENETECO DE INVESTIGACION (costo de inscripción en registros)	1	Servicio	1500.00																			1500.00	
SERVICIO PARA LA ELABORACIÓN DE INFORMES DE EJECUCIÓN (Asesoría de proyectos)	1	Servicio	2180.00																			2180.00	
PUBLICACIONES OFICIALES EN EL DIARIO EL PERUANO	5	Publicación																				2180.00	
CAL. GIRA	18	Global	408.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	5,988.80	
				1,490.00	2,400.00	2,400.00	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	1,800.80	33,246.80

RESUMEN		Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Presupuesto total	
TOTAL POR MES		1,800.00	5,721.80	13,901.60	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	5,080.80	100,000.00
TOTAL POR RITO				46,383.28																	100,000.00

CUADRO DE HITOS	MONTO	PORCENTAJE
Hito 1	46,383.28	22%
Hito 2	73,740.80	48%
Hito 3	78,956.80	100%
TOTAL	180,000.00	100%

GENÉRICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5.1.3 Gasto Corriente	150,000.00
6.2.4 Gasto Capital	0.00
TOTAL	150,000.00

Investigador Principal
DR. JUAN FRANCISCO ROSERO MAMALLA





INSTITUTO NACIONAL JOSÉ BASALDE GIMÉNEZ
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
TACNA - PERU





INSTITUTO NACIONAL JOSÉ BASALDE GIMÉNEZ
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
TACNA - PERU

FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	Actores urbanos y sistemas de gobernanza transfronteriza en las conurbaciones de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile (2000 - 2012).
NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
DR. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA (Arquitecto)	Responsable de la ejecución del proyecto, orientación de las actividades de revisión bibliográfica y documental, diseño de instrumentos de investigación, coordinación del trabajo de campo, categorización y análisis cualitativo
MG. RICARDO JIMENEZ PALACIOS (Filósofo)	Ejecución, monitoreo y orientación de las actividades de revisión bibliográfica y documental, diseño de instrumentos de investigación, coordinación del trabajo de campo, categorización y análisis cualitativo. Monitoreo, desarrollo y autoría de los productos de investigación. Relación con el perfil de investigación: estudios fronterizos y territorialidad (Índice h: 3 Google Scholar / Índice h Scopus: 1)
DR. MANUEL CÉSAR DAMMERT GUARDIA (Sociólogo)	Ejecución, monitoreo y orientación de las actividades de revisión bibliográfica y documental, diseño de instrumentos de investigación, coordinación del trabajo de campo, categorización y análisis cualitativo. Monitoreo, desarrollo y autoría de los productos de investigación. Relación con el perfil de investigación: estudios fronterizos y estudios urbanos (Índice h: 17 Google Scholar / Índice h Scopus: 1).
ARQ. KARINA MERCEDES TAPIA SALAS (Arquitecto)	Monitoreo de trabajo de campo y desarrollo de la tesis de grado de magister. Relación con el perfil de investigación: arquitectura y estudios urbanos.


 Investigador principal
 DR. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	Actores urbanos y sistemas de gobernanza transfronteriza en las conurbaciones de la triple frontera de Perú, Bolivia y Chile (2000 - 2022).
---------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Desarrollo de una tesis de maestría (Maestría en Gerencia Pública)	Aprobación del acta sustentación
Producto 2	Publicación de 01 artículo científico (Scopus Q1)	Artículo científico sometido
Producto 3	Conferencia en el XLI Congreso de la Latin American Studies Association (LASA 2023, Vancouver)	Informe de Conferencia ofrecida en un evento científico (Constancia o certificado)



Investigador Principal

DR. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA





ANEXO 24

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Estudio de la calidad del aire en la ciudad de Tacna – II etapa: gases y aerosoles atmosféricos"

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

DR. RAFAEL NERY LIÑÁN ABANTO

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| • Co-investigador | Mgr. carlos zavaleta caballero |
| • Co-investigador | Msc. rosa maria liñan abanto |
| • Co-investigador | Dr. omar ramos perez |
| • Inv-colaborador | Dr. william patrick arnott |
| • Inv-colaborador | Dr. dara salcedo gonzales |
| • Inv-colaborador | Dr. guadalupe paredes miranda |
| • Inv-colaborador | Dr. giovanni carabali salcedo |
| • Inv-colaborador | Dr. nancy serrano silva |
| • Asistente | Ing. orlando mariaca alave |

PRESUPUESTO:

- S/.1000 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo General del Proyecto de Investigación

Línea de Investigación

Laboratorio y/o Local de Investigación

Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación

Fecha de Inicio del Proyecto

Nombre del Investigador Principal

Tipo de Investigación:

Básica	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplicada	<input type="checkbox"/>
Desarrollo experimental	<input type="checkbox"/>
Innovación	<input type="checkbox"/>

Correo electrónico

N° telefónico

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	MGR. CARLOS Z. AVALETA CABALLERO	UNIBG
Co-investigador	MSC. ROSA MARIA LIÑAN ABANTO	UNIBG
Co-investigador	DR. OMAR RAMOS PEREZ	UNIBG
Inv-colaborador	DR. WILLIAM PATRICK ARNOTT	UNIVERSIDAD DE RENO, USA
Inv-colaborador	DR. DARA SALCEDO GONZALES	UNAM, MEXICO
Inv-colaborador	DR. GUADALUPE PAREDES MIRANDA	UNIVERSIDAD DE RENO, USA
Inv-colaborador	DR. GIOVANNI CARABALI SALCEDO	UNAM, MEXICO
Inv-colaborador	DR. NANCY SERRANO SILVA	UNAM, MEXICO
Asistente	ING. ORLANDO MARIACA ALAVE	UNIBG

Nombre de la fuente	Monto S/.
CANON, SOBRCANON Y REGALIAS MINERAS	1,000,000


 Investigador Principal
 DR. RAFAEL NERY LIÑAN ABANTO



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto		"ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE TACNA-II ETAPA: GASES Y AEROSOLES ATMOSFÉRICOS"																									
Propósito		Determinar la influencia de los contaminantes naturales y antropogénicos en la calidad del aire																						Indicadores de Propósito			
																								Variabilidad temporal de gases atmosféricos (CO2, CH4, O3, CO)			
																								Variabilidad temporal de aerosoles (PM10 y PM2.5)			
Componente 1		Diseño del muestreo de aire y operación de los equipos																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
Acondicionamiento del ambiente de investigación	Horas	1	*	*	*	*	*	*																			
Desarrollo de un protocolo de la resolución de datos	Horas	1							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Capacitación del equipo de investigación en la operación de los instrumentos	Horas	1							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Participación del docente responsable en un congreso internacional para promover el proyecto	Horas	1	*	*	*	*	*	*																			
Visualización con redes científicas internacionales	Horas	1	*	*	*	*	*	*													*	*	*	*	*	*	*
Componente 2		Variación temporal de gases atmosféricos																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
mediciones continuas de CO2, NOx, CH4, O3	Horas/día	6							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
mediciones continuas de meteorología	Horas/día	6							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Capacitación dirigida al equipo de investigación y estudiantes, por 2 semanas extranjeras	Ciclo de estudio	2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Taller de posgrado	Taller	1										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Componente 3		Variación temporal de aerosoles atmosféricos																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
mediciones continuas de PM10, PM2.5	Horas/día	6							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Determinación de la densidad del tráfico	Horas/día	6							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Capacitación dirigida al equipo de investigación y estudiantes, por 2 semanas extranjeras	Ciclo de estudio	2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Taller de posgrado	Taller	1										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Componente 4		Gestión y cierre del proyecto.																									
Actividades	Meta física		Meses																								Indicadores de Producto
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
Elaboración y presentación del informe final del proyecto de investigación	Horas	1																									
Taller de difusión de resultados Proyecto de Investigación	Taller	1																								*	1 informe final
Actividad asociada a reunión científica	Horas	2																								*	1 taller de difusión de los resultados obtenidos, 3 artículos científicos


 DR. RAFAEL NERY LINÁN ABANTO
 Investigador principal



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/.
		Inicio	Fin				
Hito 1	6	MES 1	MES 6	1. acondicionamiento de un ambiente de trabajo con una temperatura, humedad y flujo de energía eléctrica ideal para el buen funcionamiento de los instrumentos de medición	30%	92%	324,100
				2. Ponencias internacionales en eventos de especialidad para promocionar el proyecto			
				3. Miembro de 02 redes científicas internacionales			
				4. mediciones preliminares de series de tiempo y variación diaria de Temperatura, Humedad relativa y velocidad del viento			
				5. Inicio del conocimiento de los procesos físicos y químicos de los contaminantes en la atmósfera			
Hito 2	7	MES 7	MES 13	1. 01 protocolo de muestreo de aire de gases y bioaerosoles	30%	4%	39,400
				2. Protocolos de operación de los instrumentos de medición			
				3. Ponencias internacionales en eventos de especialidad para promocionar el proyecto			
				4. Miembro de 02 redes científicas internacionales			
				5. Series de tiempo mensual y variación diaria de CO2, NOx, CH4, O3 (primera parte)			
				6. Series de tiempo mensual y variación diaria de Temp, HR y velocidad del viento (primera parte)			
				7. conocimiento de los procesos físicos y químicos de los contaminantes gaseosos de la atmósfera			
				8. Tests sobre la influencia de la densidad del tráfico sobre los contaminados			
				9. Series de tiempo mensual y variación diaria de PM10, PM2.5 (primera parte)			
				10. Cicle diario del tráfico (primera parte)			
				11. Tests sobre la variabilidad temporal de los gases atmosféricos			
				12. Tests sobre la variabilidad temporal de los gases atmosféricos			
Hito 3	7	MES 14	MES 20	1. 01 protocolo de muestreo de aire de aerosoles (PM2.5, PM10) bioaerosoles	30%	1%	38,600
				2. Protocolos de operación de los instrumentos de medición			
				3. Ponencias internacionales en eventos de especialidad para promocionar el proyecto			
				4. Miembro de 02 redes científicas internacionales			
				5. Series de tiempo mensual y variación diaria de CO2, NOx, CH4, O3 (segunda parte)			
				6. Series de tiempo mensual y variación diaria de Temp, HR y velocidad del viento (segunda parte)			
				7. conocimiento de los procesos físicos y químicos de los aerosoles en la atmósfera			
				8. Tests sobre la influencia de la densidad del tráfico sobre aerosoles			
Hito 4	4	MES 21	MES 24	1. Series de tiempo mensual y variación diaria de CO2, NOx, CH4, O3 (tercera parte)	10%	3%	26,500
				2. Series de tiempo mensual y variación diaria de Temp, HR y velocidad del viento (tercera parte)			
				3. Informe final			
				4. 1 taller de difusión de los resultados obtenidos,			
				5. 2 artículos científicos			
				6. 3 artículos científicos			
TOTALES:					100.00 %	100.00 %	5/1,000,000.00


DR. RAFAEL NERY LISÁN ABANTO
 Investigador principal



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

Proyecto de Investigación "ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE TACNA - ETAPA: GASES Y AEROSOLIOS ATMOSFERICOS"

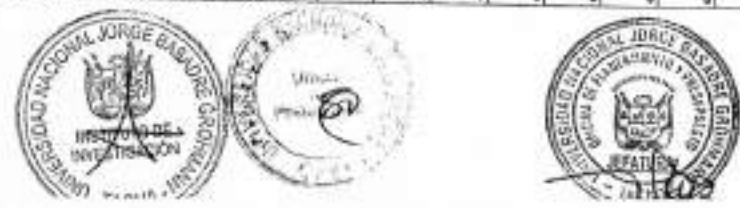
PARTIDA PRESUPUESTAL 1 - SERVICIOS GENERALES																													
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuesto total	
ACCOMODAMIENTO Y AMBIENTACIÓN DE LABORATORIO (OFICINA)	SERV	1	4,000	4,000																								4,000.00	
MANTENIMIENTO DE ANALIZADORES DE GASES ATMOSFERICOS Y AEROSOLIOS	SERV	1	4,000								4,000																	4,000.00	
ANÁLISIS MOLECULAR DE BIODIÉSELES	SERV	1	4,000								4,000																	4,000.00	
SERVICIOS DIVERSOS DE DESARMAJE E INTERCAMBIO DE EQUIPO	SERV	1	15,000																									15,000.00	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	SERV	1	300		300																							300.00	
TOTAL:				19,800	300	0	0	0	0	4,000	0	4,000	0	0	0	300	0	4,000	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	28,200.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2 - EQUIPOS Y BIENES DURABLES																												
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuesto total
ANALIZADOR DE CONCENTRACION DE GASES (CO, O3, HCL, NH3, O2) (CAMPO (2400))	EQUIPO	1	500,000	495,000																								495,000.00
EQUIPO PARA MEDIR LA CONCENTRACION EN MAGAS DE PARTICULAS AMBIENTALES PM2.5 Y PM10	EQUIPO	1	211,500	211,500																								211,500.00
ANALIZADOR DE CO2	EQUIPO	1	21,800	21,800																								21,800.00
ANALIZADOR DE NO-NOX	EQUIPO	1	25,000	25,000																								25,000.00
COMBUSTOR DE PARTICULAS ATMOSFERICAS	EQUIPO	1	22,000	22,000																								22,000.00
PLANTA DE ESPERA ELECTRICA (Equipo trabaja de espere-12V - Regulador electrónico por T. 80A)	EQUIPO	1	57,000	57,000																								57,000.00
ACUMULADOR DE ENERGIA - EQUIPO DE UPS 5KVA	EQUIPO	1	5,000	5,000																								5,000.00
EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO DOMESTICO TIPO SPLIT	EQUIPO	1	3,000	3,000																								3,000.00
TOTAL:				845,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	845,400.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3 - MATERIALES Y SERVICIOS																													
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuesto total	
SERVICIOS PARA LA CALIBRACION DE LOS EQUIPOS (CALIBRACION DESELE DE REFERENCIA PARA CALIBRACION)	UNIDAD	3	1,000								1,000																	3,000.00	
SERVICIOS ESPECIALIZADOS	UNIDAD	2	500	500		500																							1,000.00
SERVICIOS PARA ANALISIS MOLECULAR DE BIODIÉSELES (GASAS PETROL, METANO, DESAR, ETANOL, ETC)	UNIDAD	2	1,000								1,000																		2,000.00
MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA TOMA DE AIRE	UNIDAD	VARIOS	500	500																									500.00
TOTAL:				1,000	0	500	0	0	0	0	1,000	1,000	0	0	0	0	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,500.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4 - PASAJES Y VIÁTICOS																													
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mar1	Mar2	Mar3	Mar4	Mar5	Mar6	Mar7	Mar8	Mar9	Mar10	Mar11	Mar12	Mar13	Mar14	Mar15	Mar16	Mar17	Mar18	Mar19	Mar20	Mar21	Mar22	Mar23	Mar24	Presupuesto total	
TRASPASE PERSONAL - CAPAC - PASAJES AEREO NACIONAL	VAJES	4	300	300		300		300		300																			4,800.00
CORRECCION DE SERVICIOS - VIÁTICOS NACIONALES	VAJES	4	300	300		300		300	300	300																			7,500.00
TRASPASE PERSONAL - CORRECCION DE SERVICIO - PASAJES AEREO INTERNACIONAL	VAJES	4	5,000	5,000		5,000					5,000																		35,000.00
CORRECCION DE SERVICIO - VIÁTICOS INTERNACIONALES	VAJES	25	1,200	6,000		5,000					6,000																		38,000.00
TOTAL:				13,700	0	13,700	0	1,700	300	1,700	12,800	1,700	600	5,800	1,700	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78,300.00

Rafael
 DR. RAFAEL LINDO ABANTO



PARTEA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GERENC

Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total
SERVICIO DE PUBLICACIÓN DE ARTICULO	DIRV.	2	4,500	4,500					4,500																			9,000.00
CAJA CHICA	DIRV.	4	400	400		400	400		400		400			400	400													3,200.00
PUBLICACIONES OFICIALES EN EL DIARIO EL PERUANO	DIRV.	2	900	900		900								900	900											400	1,800.00	
REPOSICIÓN DE FUENTES ESPECIFICAS DE INVESTIGACIÓN	DIRV.	2	1,200	1,200		1,200																						2,400.00
SERVICIO DE LABORACIÓN TECNICA FINANCIERO PARA PROYECTO			2,100																									2,100.00
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	DIRV.	10	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	15,000.00
TOTAL:				8,050	1,300	4,650	1,800	1,500	6,400	1,500	1,500	1,500	1,500	400	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	2,100	33,600.00

RESUMEN	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Mes19	Mes20	Mes21	Mes22	Mes23	Mes24	Presupuesto total	
TOTAL POR MES	80,250.00	1,000.00	10,250.00	1,500.00	3,200.00	10,700.00	4,200.00	10,100.00	3,600.00	3,100.00	6,400.00	2,000.00	2,000.00	5,000.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	12,000.00	400.00	14,100.00	14,100.00	900,000.00
TOTAL POR TRIMESTRE			90,000.00		15,000.00		20,900.00		20,900.00		10,500.00				7,000.00				4,000.00		1,000.00		12,000.00	400.00	14,100.00	900,000.00

CANTIDAD DE HIJOS	CANT. TOTAL DE MERCADORES	MONTO TOTAL
Mes 1	1	204,930.00
Mes 2	10	204,930.00
Mes 3	0	0.00
Mes 4	0	20,500.00
TOTAL	11	1,800,000.00

GENERICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5-2-3 Gasto Corriente	104,000.00
5-2-4 Gasto Capital	845,000.00
TOTAL	1,800,000.00

[Firma manuscrita]
 DR. RAFAEL PEREZ LEON GARCIA
 Investigador principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	"ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE TACNA-II ETAPA: GASES Y AEROSOLES ATMOSFÉRICOS"
---------------------------	--

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
DR. RAFAEL LIÑAN ABANTO	RESPONSABLE DE CONDUCCION TECNICA, FINANCIERA Y CIENTIFICAMENTE EL PROYECTO
MGR. CARLOS Z AVALETA CABALLERO	RESPONSABLE DE LA DATA Y PROCESAMIENTO DE DATA DE METEOROLOGIA
MSC. ROSA MARIA LIÑAN ABANTO	RESPONSABLE DEL MUESTREO Y ANALISIS DE LOS BIOAEROSOLES
DR. OMAR RAMOS PEREZ	RESPONSABLE DE OBTENER LA DATA DE LA NASA VIA PERCEPCION REMOTA
DR. WILLIAM PATRICK ARNOTT	ASESOR CIENTIFICO , CAPACITADOR Y ANALISIS DE LA DATA DE PROPIEDADES OPTICAS
DR. DARA SALCEDO GONZALES	ASESOR CIENTIFICO , CAPACITADOR Y ANALISIS DE LA DATA DE GASES
DR. GUADALUPE PAREDES MIRANDA	ASESOR CIENTIFICO , CAPACITADOR Y ANALISIS DE LA DATA DE CARBONO NEGRO
DR. GIOVANNI CARABALI SALCEDO	ASESOR CIENTIFICO , CAPACITADOR Y ANALISIS DE LA DATA DE FOTOMETRO
DR. NANCY SERRANO SILVA	ASESOR CIENTIFICO , CAPACITADOR Y ANALISIS DE LA DATA DE AEROSOLES
ING. ORLANDO MARIACA ALAVE	APOYO TECNICO ELECTRONICO Y DE CALIBRACION DEL PROYECTO



DR. RAFAEL NERY LIÑAN ABANTO
Investigador principal



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	"ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE TACNA-II ETAPA: GASES Y AEROSOLES ATMOSFÉRICOS"
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Publicación de tres (03) artículos científicos en revistas INTERNACIONALES de especialidad	Publicación o documento de envío
Producto 2	Presentación de los resultados preliminares y finales de la investigación en dos (02) eventos académicos como mínimo.	Aceptación de trabajos en congresos de especialidad internacionales
Producto 3	Presentación del proyecto ante la comunidad científica internacional especializada	Reconocimiento como equipo que investiga en calidad del aire
Producto 4	Implementación de un laboratorio con los mejores equipos en calidad del aire y ciencias de la atmosfera	funcionamiento y mediciones de equipos
Producto 5	Tesis de pregrado y posgrado	Resolución de aprobación



DR. RAFAEL NERY LIÁN ABANTO
 Investigador principal





ANEXO 25

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales en la zona marino costera de la Región Tacna-Perú

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

ING. NIKITA IVÁN MORALES CABRERA

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- **Co-investigador** Dr. Walter Ibárcena Fernández
- **Co-investigador** Raúl Castillo Rojas
- **Co-investigador** Ruslan Pastor Cuba
- **Asistente** Juan Antonio Enriquez Godínez
- **Asistente** Marco Antonio Saturnino Rosado Alejos

PRESUPUESTO:

- S/. 150 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°

Nombre del Proyecto

Objetivo General del Proyecto de Investigación
Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales en la zona marino costera de la Región Tacna-Perú

Línea de Investigación
Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales

Laboratorio y/o Local de Investigación
Extracción, procesamiento y acuicultura de recursos hidrobiológicos

Facultad, Centro de Investigación y/o
Laboratorio de Extracción Pesquera

Fecha de Inicio del Proyecto Mes Duración meses: 16 meses Fecha Termino Mes 15

Nombre del Investigador Principal
Nikita Ivan Morales Cabrera

Tipo de Investigación:

Básica	<input type="checkbox"/>
Aplicada	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollo experimental	<input type="checkbox"/>
Innovación	<input type="checkbox"/>

Correo electrónico
imoralesc@unibt.edu.pe

N° telefónico

Presupuesto del Proyecto

Nombre de la fuente	Monto S/.
canon , sobrecanon y regalías mineras	150,000

EQUIPO		
	Nombres	Institución
Co-investigador	Walter Lorenzo Ibarcena Fernandez	UNIBG
Co-investigador	Raul Castillo Rojas	Independiente
Co-investigador	Ruslan Pastor Cuba	Independiente
Asistente	Marco Antonio Saturnino Rosado Alejos	Independiente
Asistente	Juan Antonio Enriquez Godinez	Independiente


Investigador Principal
NIKITA IVAN MORALES CABRERA
DNI: 08411154



Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto

Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales en la zona marino costera de la Región Tacna-Perú


Propósito		Asentamiento y reclutamiento de organismos de habitats submareales de la zona marina costera de Tacna.																Indicadores de Propósito		
																		Índice basados en la diversidad		
Componente 1		1. Estudios previos de la zona a intervenir																		Indicadores de Producto
Actividades	Meta física		Meses																	
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16		
Obtención de información secundaria (dinámica costera, estudios oceanográficos, biológicos, etc.)	Doc.	1																	Base de datos secundarios	
Topografía del fondo marino (batimetría y batifonología)	Doc.	1																	Carta batimétrica y Batifonológica	
Estudios de mareas, corrientes marinas y vientos.	Doc.	1																	Mapa de dinámica costera	
Actualización batigráfica y de información	Doc.	1																	Base de datos secundarios	
Determinación de tipo y características morfológicas de los Arrecifes artificiales.	Doc.	1																	Ficha Técnica de determinación de tipo y características morfológicas de los Arrecifes artificiales	
Levantamiento planos técnicos de Arrecifes artificiales	Doc.	2																	Planes de arrecifes artificiales	
Análisis de resultados y preparación de informe	Doc.	1																	Informe Técnico de análisis y resultado	
Componente 2		2. Diseño, construcción y proceso de instalación de estructura de Arrecifes Artificiales																		Indicadores de Producto
Actividades	Meta física		Meses																	
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16		
Construcción de Arrecifes artificiales	Un.	20																	Proyecto Técnico	
Operación de embarque, fondeo, instalación, demarcación y señalización de AAs.	Doc.	1																	Ficha Técnica de Operación de embarque, fondeo, instalación, demarcación y señalización de AAs.	
Preparación Guía de Diseño, construcción e instalación de Arrecifes artificiales.	Doc.	1																	Guía Técnica de construcción e instalación de Arrecifes artificiales.	
Análisis de resultados y preparación de informe	Doc.	1																	Informe Técnico de análisis y resultado	
Componente 3		3. Seguimiento y monitoreo biológico																		Indicadores de Producto
Actividades	Meta física		Meses																	
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16		
Monitoreo Abiótico: temperatura de la columna de agua, turbidez, oxígeno disuelto, salinidad)	Doc.	4																	Informe de monitoreo abiótico	



[Handwritten signature]

Componente 4		4. Seguimiento y monitoreo biológico																Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15		mes 16
Monitoreo Abiótico: temperatura de la columna de agua, turbidez, oxígeno disuelto, salinidad)	Doc.	4																	Informe de campo
Monitoreo Biótico: diversidad de especies macrofitas, macrofauna e ictiofauna).	Doc.	4																	Informe de campo
Registro y procesamiento de información gráfica submarina	Doc.	4																	Registros fotográficos y físicos
Análisis de resultados e informes técnicos.	Doc.	4																	Informe Técnico


Componente 5		5. Difusión de resultados																Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15		mes 16
Determinación índices basados en diversidad: Riqueza de especies (S); Índice de diversidad de Shannon-Wiener (H'); Equitatividad de Pielou (J'); Índice Q; % de cobertura algal	Doc.	4																	Informe Técnico
Análisis de resultados e informes técnicos.	Doc.	4																	Informes Técnicos
Desarrollo de conocimientos: Tesis aprobada	Doc.	1																	Informe Técnico
Transferencia de conocimientos: Difusión en Evento Científico.	Doc.	1																	Ponencia y poster
Informe Final	Doc.	1																	Informe Final


 Investigador Principal
NIKITA IVAN MORALES CABRERA
 DNI: 08411154



Monitoreo Bioticos: diversidad de especies (macrofitas, macrofauna e icnofauna)	Oct.	4																		Informe de monitoreo bionico
Registro y procesamiento de información grafica submarina	Oct.	4																		Registros fotograficos y graficos
Determinación Indices basados en diversidad: Riqueza de especies (S); Índice de diversidad de Shannon-Wiener (H'); Equitatividad de Pielou (J'); Índice (% de cobertura algal)	Oct.	4																		Informe Técnico de determinación Indices basados en diversidad
Desarrollo de conocimientos: Tesis	Oct.	1																		Tesis aprobada
Análisis de resultados e informes técnicos.	Oct.	4																		Informes Técnicos de análisis de resultados


Componente 4		4. Difusión de resultados																	Indicadores de Producto	
Actividades	Meta física		Meses																	
	Unidad de medida	Cantidad	mes 01	mes 02	mes 03	mes 04	mes 05	mes 06	mes 07	mes 08	mes 09	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16		
Transferencia de conocimientos: Difusión en Evento Científico.	Oct.	1																		Poseída e poster
Artículo científico	publicación	1																		Publicación de artículo
Elaboración de Informe Final	Oct.	1																		Informe Final


 Investigador Principal
NIKITA IVAN MORALES CABRERA
 DNI: 08411154



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/.	
		Inicio	Fin					
Hito 1	2	mes 1	mes 2	1	Base de datos secundarios	35	46.67	S/ 70,000.00
				2	Carta batimétrica y Batimológica			
				3	Mapa de dinámica costera			
				4	Base de datos secundarios			
				5	Ficha Técnica de determinación de tipo y características morfológicas de los Arrecifes artificiales.			
				6	Planos de arrecifes artificiales			
				7	Informe Técnico de análisis y resultado			
Hito 2	1	mes 3	mes 3	1	Protocolo Técnico	20	6.85	S/ 10,280.00
				2	Ficha Técnica de Operación de embarque, fondeo, instalación, demarcación y señalización de AAs.			
				3	Guía Técnica de construcción e instalación de Arrecifes artificiales.			
				4	Informe Técnico de análisis y resultado			
Hito 3	12	mes 4	mes 15	1	Informe de monitoreo abiótico	30	32.60	S/ 48,900.00
				2	Informe de monitoreo biótico			
				3	Registros fotográficos y filmicos			
				4	Informe Técnico de determinación Índices basados en diversidad			
				5	Tesis aprobada			
				6	Informes Técnicos de análisis de resultados			
Hito 4	1	mes 16	mes 16	1	Ponencia ó poster	15	13.88	S/ 20,820.00
				2	Publicación de artículo			
				3	Informe Final			
TOTALES:					100.00	100.00	S/ 150,000.00	


 Investigador Principal
NIKITA IVAN MORALES CABRERA
 DNI: 08411154



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO
 Proyecto de investigación: Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales en la zona marino costera de la Región Tacna-Perú

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES																				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Presupuesto total
SERVICIO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y ELABORACIÓN DE PLANOS (levantamiento plano fotogramétrico de arrecifes artificiales)	Serv.	1	1000.00		1000.00															1000.00
CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE CONCRETO (construcción de 25 estructuras artificiales)	Serv.	1	30000.00		30000.00															30000.00
ALQUILER DE EMBARCACIÓN DE PESCA FLUVIAL (Servicio de alquiler de embarcación para estudios pesqueros)	serv	1	2800.00		2800.00															2800.00
ALQUILER DE EMBARCACIÓN DE PESCA FLUVIAL (Servicio de alquiler embarcación para instalación de arrecifes artificiales)	serv	1	2000.00			2000.00														2000.00
ALQUILER DE EMBARCACIÓN DE PESCA FLUVIAL (Servicio de alquiler embarcación para Muestreo Biotico y Abiótico.)	serv	5	2800.00				3800.00	2000.00				3800.00			2800.00				2800.00	14000.00
SERVICIO DE BUCEO (Servicio personal técnico de campo. Buzo profesional)	serv	4	1500.00			1500.00		1500.00				1500.00			1500.00				2800.00	6000.00
SERVICIO DE PUBLICACIÓN DE ARTICULO DE INVESTIGACIÓN (publicación en revistas científicas especializadas.)	serv	1	12500.00												12500.00					12500.00
SERVICIO DE REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (Registro de propiedad intelectual (patentes, marcas y diseños))	serv	1	2500.00																2500.00	2500.00
ALQUILER DE LICENCIAS DE SOFTWARES DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN (Licencia de software CNV Photo RAW NEW Version 2022.5)	año	1	400.00	400.00																400.00
ALQUILER DE CAMIONETA	serv	1	2000.00		400.00		400.00	400.00	400.00	400.00		400.00		400.00						2000.00
TOTAL:				400.00	34200.00	4300.00	3200.00	0.00	4700.00	0.00	400.00	4300.00	400.00	0.00	4300.00	0.00	0.00	2800.00	15000.00	74900.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS																				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Presupuesto total
CAMARA FOTOGRAFICA SUBMARINA SUBACUATICA (Camara fotografica especial profesional)	unidad	1	3000.00	3000.00																3000.00
TELECAMARA SUBMARINA (Camara filmadora)	unidad	1	5000.00	5000.00																5000.00
TOTAL:				8.000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS																				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Presupuesto total
MOLDE DE METAL PARA CONCRETO 10 cm X 1.00 m X 1.30 m	Unidad	1	10000.00	10000.00																10000.00
TRAJE ISOTERMICO PARA BUCEO DE NEOPRENO 10 mm TALLA L (Traje de buceo autónomo y aislamiento)	set	1	9000.00	9000.00																9000.00
JUEGO DE IMPLEMENTOS PARA BUCEO X 3 PREZAS (MOR, SNORKEL, ALETAS)	Juego	1	1500.00	1500.00																1500.00
BOYA TIPO PCOA A.5 (Boyas de señalización)	unidad	5	300.00	1500.00																1500.00
TOTAL:				13.000.00	10.000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2500.00
																				23.000.00



[Handwritten signature]

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIÁTICOS																				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Presupuesto total
Pasajes avión (Isla Tarma-Tarma Isla)	unidad	8	200.00			1,200.00			1,200.00				1,200.00							1,200.00
Pasajes avión (Isla Tarma-Isla Tarma)	unidad	8	200.00			1,200.00			1,200.00				1,200.00							1,200.00
Servicio de alojamiento y alimentación	dia	5	200.00			900.00			900.00				900.00							900.00
Viáticos (Pasajeros)	dia	21	200.00			900.00			900.00				900.00							900.00
TOTAL-				8.00	8.00	4,320.00	6.00	6.00	4,320.00	6.00	6.00	4,320.00	6.00	6.00	4,320.00	6.00	6.00	6.00	4,320.00	21,600.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTIÓN																				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad total	P.U.	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Presupuesto total
Caja chica	mes	15	400.00		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	6,000.00
SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (asistente administrativo)	mes	16	325.00	2,900.00	2,000.00	1,200.00	1,100.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	17,400.00
Inscripción en eventos científicos de investigación	servicio	1	600.00												600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	3,000.00
TOTAL:				2,900.00	2,400.00	1,600.00	1,500.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	23,400.00

RESUMEN		Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Presupuesto total
TOTAL POR MES		23,400.00	46,800.00	10,200.00	4,700.00	1,400.00	10,420.00	1,400.00	1,400.00	18,020.00	1,800.00	400.00	10,020.00	1,400.00	1,400.00	4,000.00	30,320.00	150,000.00
TOTAL POR TRIMESTRE				60,200.00		16,000.00				13,220.00			12,320.00			6,000.00	20,820.00	150,000.00

CUADRO DE HITOS	CANT. TOTAL (meses)	TOTAL
Hito 1	1	5,700,000.00
Hito 2	1	5,700,000.00
Hito 3	12	5,700,000.00
Hito 4	1	5,000,000.00
TOTAL	16	5,700,000.00

GENÉRICA DE GASTO	CANT. TOTAL
5-23 Gasto Corriente	142,000.00
5-24 Gasto Capital	6,000.00
TOTAL	148,000.00


 Investigador Principal
NIKITA IVAN MORALES CARRERA
 DNI: 08411154



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACION	Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales en la zona marino costera de la Región Tacna-Perú
NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Nikita Morales Cabrera	Dirección General de Proyecto, Ing. Pesquero, Coordinación general y gestión del proyecto; investigación en determinación de tipo y características morfológicas de los AAs.; levantamiento planos técnicos de AAs; construcción de Aas; Preparación Guía de Diseño, construcción e instalación de AAs; Análisis de resultados y preparación de informe final. A cargo de las Componentes 2 y 3.
Walter Ibárcena Fernández	Co-investigador responsable organización y coordinación de data primaria y secundaria; actividades transferencia de resultados, asistencia al desarrollo de tesis y asistencia en actividades de difusión. A cargo de la Componente 1, y participación en la Componente 3 y 4, especialmente en análisis de las variables abióticas.
Carlos Raúl Castillo Rojas	Investigador-asesor variables oceanográficas y biológicas. Participante en las componentes 1 y 4, y muy especialmente en la componente 5.
Ruslan Pastor Cuba	Investigador-asesor variables biológicas. Participante en las componentes 3 y 4, y muy especialmente en la componente 5.
Marco Antonio Rosado Alejos	Co-investigador responsable de trabajos de campo relacionados con la data de batimetría y batilitología; mareas, corrientes marinas y vientos. Responsable de la Componente 4; Participación en la componentes 2 especialmente en levantamiento planos técnicos de AAs; construcción de Aas y Componente 3, específicamente en acciones de embarque, fondeo, instalación, demarcación y señalarización de AAs. Muestreo de campo de data biótica y abiótica.
Juan Antonio Enríques Godínez	Co-investigador responsable de trabajos de campo relacionados con la data de batimetría y batilitología; mareas, corrientes marinas y vientos. Responsable de la Componente 4; Participación en la componentes 2 especialmente en levantamiento planos técnicos de AAs; construcción de Aas y Componente 3, específicamente en acciones de embarque, fondeo, instalación, demarcación y señalarización de AAs. Muestreo de campo de data biótica y abiótica.



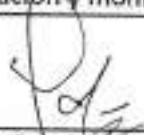
Investigador Principal
NIKITA IVAN MORALES CABRERA
 DNI: 08411154



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACION	Evaluación del proceso de colonización biológica marina asociado a la instalación de arrecifes artificiales en la zona marino costera de la Región Tacna-Perú
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Articulo de investigación científica en revista indizada	01 Articulo Cientifico
Producto 2	Tesis de pre grado	01 Tesis aprobada
Producto 3	Participacion en eventos especializados, presentando los resultados de la investigación.	01 ponencia
Producto 4	Presentación de los resultados sobre diseño, instalación y monitoreo de Aas.	01 Guia metodológica.


Investigador Principal
NIKITA IVAN MORALES CABRERA
DNI: 08411154





ANEXO 26

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Impactos de la aridez sobre la degradación de suelos agrícolas y naturales en la provincia Candarave -
región Tacna

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

DR. PABLO JUAN FRANCO LEON

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| • Co-investigador | Dr. Pablo Valladares Faundez |
| • Co-investigador | Mgr. Liduvina Sulca Quispe |
| • Co-investigador | Dr. Antonio Gallardo Correa |
| • Asistente | Cesar Augusto Jove Chipana |
| • Tesista pregrado | Yanira Isabel Flores Ramos |

PRESUPUESTO:

- S/.1000 000.00

ANEXOS:

- PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO – INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES
- PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS
- PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDA DE GASTO
- FUNCIONES DEL EQUIPO INVESTIGACIÓN
- RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS



**PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Resolución N°			
Nombre del Proyecto	IMPACTOS DE LA ARIDEZ SOBRE LA DEGRADACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES EN LA PROVINCIA CANDARAVE - REGION TACNA		
Objetivo General del Proyecto de Investigación	DETERMINAR LOS IMPACTOS DE LA ARIDEZ EN SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES DE LA PROVINCIA CANDARAVE. ESTIMAR EL NIVEL DE DEGRADACIÓN DE LOS SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES Y CUÁLES SON LAS PROYECCIONES FUTURAS CONSIDERANDO ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO.		
Línea de Investigación	AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO		
Laboratorio y/o Local de Investigación	HERBARIO TAKANA (UNJBG)		
Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación	FACULTAD DE CIENCIAS -UNJBG		
Fecha de Inicio del Proyecto	MES 1	Duración meses:	24
		Fecha Termino	MES 24
Nombre del Investigador Principal	PABLO JUAN FRANCO LEON		
Tipo de investigación:	Basica	X	
	Aplicada		
Correo electrónico	pfranco@unjbg.edu.pe		
N° telefónico	943481815		
Presupuesto del Proyecto	Nombre de la fuente		Monto
	Canon, Sobre canon y Regalías Mineras		S/ 1 000 000,00

EQUIPO	Co-investigador	Nombre
	Inv. colaborador	Dr. Antonio Gallardo Correa
	Co-investigador	Dr. Pablo Valladares Faundez
	Asistente	Blgo. Cesar Augusto Jove Chipana
	Tesista posgrado	Bach. Grecia Solange Gómez Cáceres
	Tesista pregrado	Yarina Isabel Flores Ramos


 Investigador Principal
 Dr. Pablo Juan Franco León



 Monitor del Proyecto

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

Nombre del proyecto:

IMPACTOS DE LA ARIDEZ SOBRE LA DEGRADACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES EN LA PROVINCIA CANDARAVE - REGIÓN TACNA

Propósito		Determinar los impactos de la aridez en suelos agrícolas y naturales de la provincia Candarave. Estimar el nivel de degradación de los suelos agrícolas y naturales y cuantificar con las proyecciones futuras considerando escenarios de Cambio Climático.																								Indicadores de Propósito			
Componente 1		Estado meteorológico, incluyendo proyecciones de cambio climático basadas en modelos de circulación global																								Indicadores de Producto			
Actividades	Cantid.	Unidad de medida	Meta física																										
			Meses																										
			Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24			
Climatología	3	Informe			X	X	X	X																					Caracterización climática actual y pasada del ámbito de estudio
Modelos y tendencia de la variabilidad climática	1	Informe													X	X	X	X	X	X									Proyecciones de clima futuro basadas en modelos de circulación global
Componente 2		Estado de aridez																								Indicadores de Producto			
Actividades	Cantid.	Unidad de medida	Meta física																										
			Meses																										
			Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24			
Índice de aridez	3	Informe							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									Niveles de aridez
Sensoamiento remoto para determinar zonas áridas	1	Informe							X	X	X	X	X	X															Mapas de zonas áridas
Componente 3		Estado de degradación de suelos agrícolas y naturales																								Indicadores de Producto			
Actividades	Cantid.	Unidad de medida	Meta física																										
			Meses																										
			Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24			
Cobertura agrícola y natural	3	Informe							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Cambio de la cobertura de la vegetación agrícola y natural en relación a la aridez	
Propiedades físico químicas de suelos agrícolas y naturales	2	Informe de laboratorio								X							X											Caracterización físico química del suelo	
Metales pesados en suelos agrícolas y naturales	2	Informe de laboratorio								X							X											Contaminación por metales pesados	
Productividad primaria de suelos	2	Informe							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								Caracterización de la degradación de suelo	
Erosión hídrica	1	Informe													X	X	X	X	X	X								Mapas de erosión potencial hídrica	
Evaluación de disponibilidad de nitrógeno y fósforo (Ciclo de nutrientes)	3	Informe												X														Caracterización del ciclo biogeoquímico del suelo	
Diversidad genética del suelo	2	Informe de laboratorio														X					X							Riqueza de microbiota del suelo	
Diversidad funcional de la microbiota	2	Informe																			X							Funcionamiento de la microbiota del suelo	
Artículo científico redactado y enviado	3	Informe																										Publicación del artículo científico y/o carta de aceptación	
Sustentación de tesis	2	Informe									X													X	X			Acta de sustentación oral	
Elaboración de informe final según estándares científicos y reglamento UNIBO	1	Informe																							X			Informe final presentado al VIN	
Participación en actividad nacional y/o internacional	2	Informe													X								X					Certificado y/o constancia de la participación en calidad de ponente	
Informe final presentado al VIN	1	Informe																								X		Informe final recibido	

Investigador principal
Dr. Pablo Juan Franco León



PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

IMPACTOS DE LA ARIDEZ SOBRE LA DEGRADACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES EN LA PROVINCIA CANDARAVE - REGION TACNA

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	6	MES 1	MES 6	1 Caracterización climatológica actual y pasada del ámbito de estudio	15%	60%	S/ 800,660
				2 Caracterización del ciclo biogeoquímico del suelo			
				3 Riqueza de microbiota del suelo			
				4 Funcionamiento de la microbiota del suelo			
Hito 2	6	MES 7	MES 12	1 Niveles de aridez	33%	19%	S/ 193,900
				2 Mapas de zonas áridas			
				3 Cambios de la cobertura de la vegetación agrícola y natural en relación a la aridez			
				4 Caracterización físico química del suelo			
				5 Contaminación por metales pesados			
				6 Caracterización de la degradación de suelo			
				7 Caracterización del ciclo biogeoquímico del suelo			
				8 Acta de sustentación oral			
				9 Certificado y/o constancia de la participación en calidad de ponente			
Hito 3	6	MES 13	MES 18	1 Proyecciones de clima futuro basadas en modelos de circulación global	30%	15%	S/ 150,040
				2 Niveles de aridez			
				3 Cambios de la cobertura de la vegetación agrícola y natural en relación a la aridez			
				4 Caracterización físico química del suelo			
				5 Caracterización físico química del suelo			
				6 Caracterización de la degradación de suelo			
				7 Mapas de erosión potencial hídrica			
				8 Riqueza de microbiota del suelo			
Hito 4	6	MES 19	MES 24	1 Cambios de la cobertura de la vegetación agrícola y natural en relación a la aridez	22%	6%	S/ 55,400
				2 Riqueza de microbiota del suelo			
				3 Funcionamiento de la microbiota del suelo			
				4 Dos publicaciones del artículo científico y/o carta de aceptación			
				5 Acta de sustentación oral			
				6 Informe final recibido			
				7 Certificado y/o constancia de la participación en calidad de ponente			
	24 meses			TOTALES:	100%	100 %	S/1,000,000

Investigador principal
Dr. Pablo Juan Franco León



PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO
EFECTOS DE LA AMEYD SOBRE LA DEGRADACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES EN LA PROVINCIA CANDIARAVE - REGIÓN TACNA

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES																												
Descripción	Cantidad	UM	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Presupuesto total
Servicio de laboratorio de suelos (Análisis químico de suelos)	2	Und	S/ 14,000									S/ 14,000						S/ 14,000										S/ 28,000
Servicio de asesoramiento genético (metagenético)	150	Und	S/ 250														S/ 37,500											S/ 37,500
Servicio especializado en sistema de información geográfica	1	Und	S/ 21,500		S/ 21,500							S/ 21,500																S/ 43,000
Publicación de artículos científicos en revista internacional	1	Und	S/ 11,000															S/ 11,000					S/ 11,000					S/ 22,000
Servicio especializado en temas de ecología	1	Und	S/ 21,500			S/ 21,500									S/ 21,500													S/ 43,000
Consultoría en verificación de distribución ambiental de cobertura vegetal	1	Und	S/ 20,000					S/ 20,000						S/ 20,000														S/ 40,000
Servicio de acompañamiento de actividades con Dyna	1	Und	S/ 15,000	S/ 15,000																								S/ 15,000
Análisis de muestras de suelo (Análisis metalúrgico de microorganismos de suelo) (Monsoneo)	1	Und	S/ 40,000												S/ 40,000													S/ 40,000
Servicio de consultoría, difusión, divulgación e imagen	1	Und	S/ 5,000								S/ 5,000																	S/ 5,000
				S/ 15,000	S/ 21,500	S/ 21,500	S/ 0	S/ 20,000	S/ 0	S/ 5,000	S/ 14,000	S/ 0	S/ 21,500	S/ 20,000	S/ 41,500	S/ 0	S/ 37,500	S/ 20,000	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 11,000	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 274,700

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS																												
Descripción	Cantidad	UM	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Presupuesto total
Análisis múltiple (Análisis por lotes de metales pesados)	1	Und	S/ 80,000		S/ 80,000																							S/ 80,000
Registrador de Datos - Data logger (24h)	2	Und	S/ 5,500		S/ 11,000																							S/ 11,000
Estación meteorológica automática	1	Und	S/ 14,000		S/ 14,000																							S/ 14,000
Computadora personal portátil estación de trabajo 3.00 GHz 32 GB almacenamiento 1 TB pantalla 17.3 in	1	Und	S/ 34,000		S/ 34,000																							S/ 34,000
Equipo de aire acondicionado de precisión	1	Und	S/ 7,000	S/ 7,000																								S/ 7,000
Cámara fotográfica	1	Und	S/ 35,000	S/ 35,000																								S/ 35,000
Controlador de calidad	1	Und	S/ 27,000		S/ 27,000																							S/ 27,000
Autoclave	1	Und	S/ 15,000		S/ 15,000																							S/ 15,000
Tanque nebulizador portátil	1	Und	S/ 1,000		S/ 1,000																							S/ 1,000
Análisis	1	Und	S/ 1,000		S/ 1,000																							S/ 1,000
				S/ 42,000	S/ 223,000	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 265,000

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS																												
Descripción	Cantidad	UM	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Presupuesto total
Lente para cámara fotográfica digital de 50 mm F1.8	1	Und	S/ 35,000	S/ 35,000																								S/ 35,000
Servicio de limpieza del aire	6	Und	S/ 2,000		S/ 12,000																							S/ 12,000
Disco duro estado sólido (SSD) 2TB	2	Und	S/ 1,000		S/ 2,000																							S/ 2,000
Kit de reactivos para análisis de fertilidad de suelos a 14 piezas (Kit Nitrogeno Nitrato) (reemplazo catiónico)	2	Und	S/ 20,000		S/ 40,000																							S/ 40,000
Botas de plástico de resistentes 12 in x 17	300	Und	S/ 150		S/ 450																							S/ 450
Guarda cubreojos estéril desechable N-9	300	Und	S/ 150		S/ 450																							S/ 450
Tallo de PVC para desagüe 4" x 5 m. Incluye tapas de 5 pulgadas, incluye sellado para la boca	35	Und	S/ 150		S/ 5,250																							S/ 5,250
Disco para amoladora para disco de 7.62 in	6	Und	S/ 40		S/ 240																							S/ 240
Arreglo de brocas de acero HSS X 27 piezas	4	Und	S/ 200		S/ 800																							S/ 800
Pala tipo ancla	2	Und	S/ 240		S/ 480																							S/ 480
Arreglo de brocas para muestreo de suelo a 12 piezas	2	Und	S/ 600		S/ 1,200																							S/ 1,200
Venda de cultivo 500 x 500 g	8	Und	S/ 1,800		S/ 14,400																							S/ 14,400
Kit de material de vidrio para análisis en laboratorio de biología a 150 piezas	1	Und	S/ 8,000		S/ 8,000																							S/ 8,000
				S/ 35,000	S/ 15,640	S/ 18,240	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 70,080	






PARTIDA PRESUPUESTAL 4 - SALARIOS Y VÍATICOS																												
Descripción	Cantid	UM	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Presupuesto total
Comisión de servicios vitales internacionales	4	Und	S/ 1,200						S/ 2,400													S/ 2,400						S/ 4,800
Pasajes aéreos internacionales	4	Und	S/ 8,500						S/ 17,000																			S/ 17,000
Pasajes aéreos nacionales	8	Und	S/ 1,400						S/ 5,600																			S/ 11,200
Comisión de servicios vitales nacionales	4	Und	S/ 300						S/ 600											S/ 600								S/ 1,200
Servicio de alojamiento y alimentación (investigadores actividades de capacitación en campo)	3	Und	S/ 10,000						S/ 30,000											S/ 10,000								S/ 30,000
Transporte y traslado de personal (investigadores actividades de capacitación en campo)	3	Und	S/ 4,000						S/ 8,000											S/ 4,000								S/ 12,000
				S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 32,800	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 14,000	S/ 4,240	S/ 8	S/ 18,600	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 8	S/ 51,280

PARTIDA PRESUPUESTAL 5 - GASTOS DE GESTIÓN																													
Descripción	Cantid	UM	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Presupuesto total	
Servicio de gestión y seguimiento de actividades administrativas	22	Und	S/ 2,000		S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 44,000	
Alquiler de camionetas	4	Und	S/ 22,000		S/ 22,000			S/ 22,000							S/ 22,000													S/ 88,000	
Servicio de asistencia en campo de investigación	13	Und	S/ 2,000		S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 26,000	
Servicio de asistencia en campo de proyectos	1	Und	S/ 3,000																									S/ 3,000	
Inscripción en eventos científicos de investigación	3	Und	S/ 1,310										S/ 1,310				S/ 1,310											S/ 2,620	
Servicio de estación para equipos, bienes	2	Und	S/ 1,500						S/ 1,500								S/ 1,500											S/ 3,000	
Servicio de recolección y envío de muestras para	8	Und	S/ 5,000						S/ 5,000				S/ 5,000				S/ 5,000											S/ 40,000	
Publicación en el diario el Peruano	3	Und	S/ 1,330						S/ 2,660								S/ 2,660											S/ 7,980	
Caja chica	12	Und	S/ 400		S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 400	S/ 4,800	
				S/ 8	S/ 26,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 26,400	S/ 13,300	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 26,400	S/ 22,000	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 26,420	S/ 22,100	S/ 5,600	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 4,400	S/ 7,400	S/ 218,000

RESUMEN				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Presupuesto total	
TOTAL POR MES				S/ 82,008	S/ 204,800	S/ 156,240	4,400	48,400	50,340	70,480	19,480	28,600	49,380	24,400	85,060	26,480	88,080	30,600	18,400	16,840	4,400	23,800	16,480	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	1,000,000
TOTAL POR HTD				S/ 690,680				S/ 190,800				S/ 158,840				S/ 55,600													

CUADRO DE HTD	MORTE	%
Mes 1	620,000	89%
Mes 2	150,500	19%
Mes 3	150,040	19%
Mes 4	55,400	1%
TOTAL	1,000,000	100%

RESUMEN PRESUPUESTAL	
ELABORADOR DE GASTO	MORTE
2.3. GASTO CORRIENTE	S/ 728,210
2.4. GASTO CAPITAL	S/ 271,790
TOTAL	S/ 1,000,000

CÓDIGO POR PARTIDAS	CANT. TOTAL
PARTIDA PRESUPUESTAL 1 - SERVICIOS GENERALES	270,700.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 2 - EQUIPOS Y BIENES SUJETADOS	280,000.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 3 - MATERIALES E INSUMOS	120,000.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 4 - FISIQUES Y VIATICOS	80,280.00
PARTIDA PRESUPUESTAL 5 - GASTOS DE GESTION	230,000.00
TOTAL	1,000,000.00


(Firma manuscrita)
 Investigador principal
 Dr. Pablo Juan Franco León



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	IMPACTOS DE LA ARIDEZ SOBRE LA DEGRADACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES EN LA PROVINCIA CANDARAVE - REGION TACNA
----------------------------------	---

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Investigador Principal Dr. Pablo Juan Franco León	Dirección del Proyecto. Dirige las actividades de: 1) Análisis de la diversidad funcional de la microbiota de los suelos agrícolas y naturales. 2) Análisis de la evaluación de la diversidad genética de los microorganismos del suelo. 3) Cálculo de aridez. 4) Cálculos de degradación de suelos. 5) Redacción de artículos científicos.
Investigador colaborador Dr. Antonio Gallardo Correa	1) Disponibilidad de nitrógeno y fósforo de los suelos agrícolas y naturales. 2) Análisis de la diversidad funcional de la microbiota de los suelos agrícolas y naturales. 3) Análisis de la evaluación de la diversidad genética de los microorganismos del suelo. 4) Redacción de artículos científicos.
Co - Investigador Msc. Liduvina Sulca Quispe	1) Análisis diversidad funcional de la microbiota de los suelos. 2) Evaluación de la diversidad genética del suelo. 3) Análisis de la evaluación de la diversidad genética de los microorganismos del suelo. 4) Redacción de artículos científicos.
Co - Investigador Dr. Pablo Valdarejos Fuentes	Análisis de la información para el cálculo del Índice de aridez. Diseño e implementación del sistema de sensoramiento remoto (Zonas áridas). Análisis de la información de las propiedades físico químicas de los suelos. Análisis de datos para calcular la importancia de la presencia de metales pesados en los suelos. Análisis para el cálculo de la producción primaria. Análisis para el cálculo de la erosión hídrica. 4) Redacción de artículos científicos.
Asistente de Investigación Bigo. Cesar Augusto Jove Chipana	1) Asistencia en campo y en gabinete para los coinvestigadores en la consecución de sus actividades programadas. 2) Asistencia en redacción de artículos científicos.
Tesista de posgrado Bach. Grecia Solange Gómez Cáceres	Desarrollo de Tesis de Posgrado
Tesista de pregrado Yarina Isabel Flores Ramos	Desarrollo de tesis de Pregrado

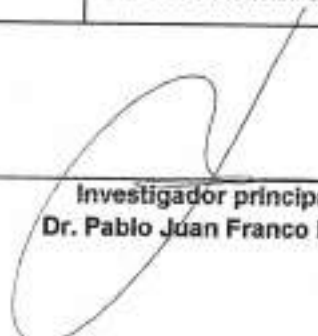

 Investigador principal
 Dr. Pablo Juan Franco León



RESULTADOS ESPERADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	IMPACTOS DE LA ARIDEZ SOBRE LA DEGRADACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS Y NATURALES EN LA PROVINCIA CANDARAVE - REGION TACNA
----------------------------------	---

RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS		INDICADOR
RESULTADOS		
Producto 1	Se ha realizado una caracterización climatológica actual y pasada del ámbito de estudio que permita realizar proyecciones de clima futuro basadas en modelos de circulación global, para la zona de estudio.	Informe: Shape File (Modelo de climatología) para evaluar los fenómenos climáticos futuros en la zona de estudio.
Producto 2	Se ha realizado el cálculo del índice de aridez	Informe: Shape File (Índice de aridez, mapa de zonas áridas, niveles de aridez, avance de la aridez)
Producto 3	Se ha realizado el cálculo del grado de degradación de suelos agrícolas y naturales en función de la aridez	Informe: Shape File (Grado de degradación de los suelos agrícolas y naturales)


 Investigador principal
Dr. Pablo Juan Franco León



