



RESOLUCIÓN RECTORAL N° 12725-2024-UNJBG
Tacna, 23 de febrero de 2024

VISTO:

El Oficio N° 081-2024-VIIN-UN/JBG, Proveídos N° 1586-2024-REDO y N° 730-2024-SEGE, Informe N° 107-2024-ININ-VIIN/UNJBG, Carta N° 010-2024-GBTC, Acta de Visita de Monitoreo Programado N° 009-2024, Oficio N° 329-2024-OPEP/UNJBG, Informe N° 388-2024-UPP-OPEP/UNJBG, Oficio N° 92-2024-ININ-VIIN/VIIN, Oficio N° 002-2024-RACODE-ESCM-FCAG-UNJBG, Resoluciones Rectorales N° 10979 y 11174-2023-UNJBG, sobre modificación del Plan Operativo del 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*)";

CONSIDERANDO:

Que, con 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, Sobrecanon y Regalías Mineras 2022-1, declarando como ganadores del citado concurso entre otros el Proyecto de Investigación denominado "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*)", cuya responsable es la MSc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani;

Que, a través de la Resolución Rectoral N° 11174-2023-UNJBG, se aprueba su presupuesto asignado de acuerdo a su Anexo 01 forma y se aprueba su Plan Operativo que contiene: Información del Proyecto, Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, Resumen de Presupuesto, Resultados Esperados, y Funciones del Equipo de Investigación contenido en el Anexo 12;

Que, el Vicerrector de Investigación, remite el Informe N° 107-2024-ININ-VIIN/UNJBG, el mismo que da a conocer que la MSc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani, responsable del Proyecto de Investigación antes detallado, ha solicitado la modificación a su Plan Operativo sobre el presupuesto; por lo que, remite la documentación respectiva, para el trámite administrativo pertinente;

Que, el Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto remite el Informe N° 388-2024-UPP/OPEP/UNJBG, que señala que desde el punto de vista presupuestal dicha modificación no genera incremento respecto al monto total aprobado, en tal sentido procede a visar los formatos para la emisión del acto resolutorio correspondiente;

Que, en virtud a lo expuesto, la Autoridad dispone la emisión del acto resolutorio según lo señalado por el Vicerrector de Investigación;

Que, mediante Resolución Rectoral N° 12670-2024-UNJBG, se encarga en forma interina, el Rectorado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, a la Vicerrectora Académica, Dra. Adriana Maximina Luque Ticona, los días 22 y 23 de febrero de 2024, con todas las atribuciones que le otorga la Ley N° 30220, Ley Universitaria y en cumplimiento del Art. 152° del Estatuto de la UNJBG. y:





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

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



Continúa Resolución Rectoral N° 12725-2024-UNJBG

De conformidad con el Art. 62° numeral 62.2 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, 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, en virtud a los considerandos expuestos en la presente Resolución, la modificación del Plan Operativo del 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*)**", cuya responsable es la MSc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani, que comprende: Plan Operativo Información General de Proyecto, Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, Resultados Esperados, Funciones del Equipo de Investigación, los mismos que forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Dejar sin efecto toda disposición y/o Resolución que se oponga a la presente.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DRA. ADRIANA MAXIMINA LUQUE TICONA
RECTORA (i)



DR. JORGE LUIS LOZANO CERVERA
SECRETARIO GENERAL

L/Lm

PLAN OPERATIVO
INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

Resolución N°	RR N° 10979-2023-UN/JBG
	RR N° 11174-2023-UN/JBG
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 domesticus</i>)

Línea de investigación	CIENCIAS BIOLÓGICAS – BIOLOGIA 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
--	------------------------------------

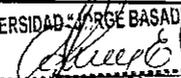
Fecha de Inicio del Proyecto	29/3/2023	Duración meses	18	Fecha Termino	28/9/2024
------------------------------	-----------	----------------	----	---------------	-----------

Nombre del Investigador Principal	Msc Elizabeth Soledad Chucuya Mamani	EQUIPO	Co-investigador	Dr Daniel Gandarillas Espezua			
Tipo de investigación.	<table border="1"> <tr> <td>Basica</td> <td align="center">X</td> </tr> <tr> <td>Aplicada</td> <td></td> </tr> </table>		Basica	X	Aplicada		Co-investigador
Basica	X						
Aplicada							
		Colaborador	Dr Marc Yeste Oliveras				
		Colaborador	Ph D Jesus Manuel Palomino Cano				

Correo electrónico	echucuya@unjbg.edu.pe
--------------------	-----------------------

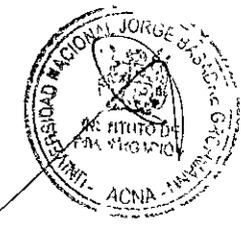
Teléfono	952630781
----------	-----------

Presupuesto del Proyecto	Nombre de la fuente	Monto
	CANON SOBRECANON REGALIAS MINERAS	400000 00

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

 Msc. Elizabeth Chucuya Mamani
 Responsable del Proyecto
 RACODE - PORCINOS

Msc Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
 Investigador Principal

Monitor del Proyecto



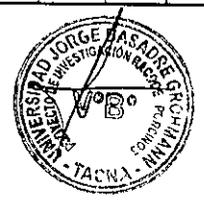
PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR ACTIVIDADES

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 (Sus scrofa domesticus)
---------------------	--

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 (Sus scrofa domesticus)	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



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 fisica		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		
Ens GSH-desv	para medir los niveles de ROS en ovocitos post-desvitrificación	1	Informe											X	X							Informe Ensayos para medir los niveles de GSH y ROS en ovocitos post-desvitrificación	
Ev P	monitoreo 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 fisica		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		
Ens TUNEL	de Fluorescencia con TUNEL para la apoptosis celular	1	INFORME												X	X							Informe ensayos de fluorescencia con TUNEL para la evaluación de apoptosis celular
Ev pro	monitoreo 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 fisica		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		
Ela. Informe	elaboración y presentación de informe trimestral	6	Informe			X			X			X		X			X				X		Informes Trimestrales
Tesis	preparación de tesis	1	Informe															X					Acta de sustentación de tesis
Asis. Inter	asistencia a congresos nacionales e internacionales	1	Informe															X					Constancia/ Certificado de asistencia a congresos nacionales e internacionales
Red	redacción de artículo científico	1	Informe															X					Publicación de artículo científico
Info	informe financiero	1	Informe																	X			Informe financiero del proyecto
Pre	preparación de Informe final	1	Informe															X	X		X		Informe final del proyecto
Cier	cierre de proyecto	1	Informe															X	X		X		Informe cierre del proyecto de investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL "JORGE BASADRE GROHMANN"

Elizabeth Chucuya Mamani
 Msc. Elizabeth Chucuya Mamani
 Responsable del Proyecto
 RACODE - PORCINOS

Msc. Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
 Investigador Principal



PROGRAMACION TECNICA POR HITOS

PROGRAMACION TECNICA FINANCIERA EJECUTADA 2023							
Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	5	29/3/2023	28/8/2023	2 Adición de tris (2 carboxyethyl) phosphine] en el medio de Maduración in vitro de ovocitos	8%	1.54%	S/ 46 561.79
Hito 2	5	29/8/2023	28/1/2024	1 Adaptación de protocolo en vitro de ovocitos en metafase II	5%	25%	S/ 59 345.66
				2 Vitificación de ovocitos en VI madurados con tris (2 carboxyethyl) phosphine			
				3 Fertilización y cultivo embrionario in vitro en ovocitos desvitalizados			
Hito 3	2	29/1/2024	28/03/2024	1 Ensayos para medir los niveles de GSH y ROS en ovocitos pos desvitalización	0%	0%	S/ 0.00
				2 Evaluación de los niveles de GSH y ROS en ovocitos desvitalizados			
Hito 4	3	29/3/2024	28/6/2024	1 Ensayos de Fluorescencia con TUNEL para la apoptosis celular	0%	0.00%	S/ 0.00
				2 Evaluación de células de apoptosis en embriones producidos in vitro			
Hito 5	3	29/6/2024	28/9/2024	1 Informes trimestrales	0%	0.00%	S/ 0.00
				2 Acta de sustentación de tesis			
				3 Certificado/ Constancia de asistencia a congresos nacionales e internacionales			
				4 Publicación de artículo científico			
				5 Informe financiero de proyecto			
				6 Informe final de proyecto			
				7 Informe científico del proyecto de investigación			
TOTAL					13%	36.48%	S/ 145 907.75

PROGRAMACION TECNICA POR HITOS POR EJECUTAR 2024							
Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financiero	Total S/
		Inicio	Fin				
Hito 1	5	29/3/2023	29/8/2023	1 Adaptación de protocolo en maduración fertilización y cultivo embrionario in vitro en porcino	30%	38.87%	S/ 155 498.25
				2 Adición de tris (2 carboxyethyl) phosphine, en el medio de Maduración in vitro de ovocitos			
Hito 2	5	29/8/2023	28/1/2024	1 Adaptación de protocolo en vitificación de ovocitos en metafase II	22%	16%	S/ 65 694.00
				2 Vitificación de ovocitos en VI madurados con tris (2 carboxyethyl) phosphine			
				3 Fertilización y cultivo embrionario in vitro en ovocitos desvitalizados			
Hito 3	2	29/1/2024	28/03/2024	1 Ensayos para medir los niveles de GSH y ROS en ovocitos pos desvitalización	12%	6%	S/ 22 400.00
				2 Evaluación de los niveles de GSH y ROS en ovocitos desvitalizados			
Hito 4	3	29/3/2024	28/6/2024	1 Ensayos de Fluorescencia con TUNEL para la apoptosis celular	12%	1.75%	S/ 7 000.00
				2 Evaluación de células de apoptosis en embriones producidos in vitro			
Hito 5	3	29/6/2024	28/9/2024	1 Informes trimestrales	11%	0.88%	S/ 3 500.00
				2 Acta de sustentación de tesis			
				3 Certificado/ Constancia de asistencia a congresos nacionales e internacionales			
				4 Publicación de artículo científico			
				5 Informe financiero de proyecto			
				6 Informe final de proyecto			
				7 Informe científico del proyecto de investigación			
TOTAL					87%	63.52%	S/ 254,092.25

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"

Msc. Elizabeth Chucuyá Mamani
Responsable del Proyecto
RACODE - PORCINOS

Msc. Elizabeth Soledad Chucuyá Mamani
Investigador principal





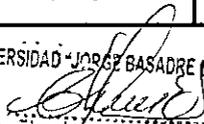
Item	Quantity	Unit	Description	Price	Total	...
1	1	UNIDAD	...	...	...	...
2	1	UNIDAD	...	...	...	...
3	1	UNIDAD	...	...	...	...
4	1	UNIDAD	...	...	...	...
5	1	UNIDAD	...	...	...	...
6	1	UNIDAD	...	...	...	...
7	1	UNIDAD	...	...	...	...
8	1	UNIDAD	...	...	...	...
9	1	UNIDAD	...	...	...	...
10	1	UNIDAD	...	...	...	...
11	1	UNIDAD	...	...	...	...
12	1	UNIDAD	...	...	...	...
13	1	UNIDAD	...	...	...	...
14	1	UNIDAD	...	...	...	...
15	1	UNIDAD	...	...	...	...
16	1	UNIDAD	...	...	...	...
17	1	UNIDAD	...	...	...	...
18	1	UNIDAD	...	...	...	...
19	1	UNIDAD	...	...	...	...
20	1	UNIDAD	...	...	...	...
21	1	UNIDAD	...	...	...	...
22	1	UNIDAD	...	...	...	...
23	1	UNIDAD	...	...	...	...
24	1	UNIDAD	...	...	...	...
25	1	UNIDAD	...	...	...	...
26	1	UNIDAD	...	...	...	...
27	1	UNIDAD	...	...	...	...
28	1	UNIDAD	...	...	...	...
29	1	UNIDAD	...	...	...	...
30	1	UNIDAD	...	...	...	...
31	1	UNIDAD	...	...	...	...
32	1	UNIDAD	...	...	...	...
33	1	UNIDAD	...	...	...	...
34	1	UNIDAD	...	...	...	...
35	1	UNIDAD	...	...	...	...
36	1	UNIDAD	...	...	...	...
37	1	UNIDAD	...	...	...	...
38	1	UNIDAD	...	...	...	...
39	1	UNIDAD	...	...	...	...
40	1	UNIDAD	...	...	...	...
41	1	UNIDAD	...	...	...	...
42	1	UNIDAD	...	...	...	...
43	1	UNIDAD	...	...	...	...
44	1	UNIDAD	...	...	...	...
45	1	UNIDAD	...	...	...	...
46	1	UNIDAD	...	...	...	...
47	1	UNIDAD	...	...	...	...
48	1	UNIDAD	...	...	...	...
49	1	UNIDAD	...	...	...	...
50	1	UNIDAD	...	...	...	...
51	1	UNIDAD	...	...	...	...
52	1	UNIDAD	...	...	...	...
53	1	UNIDAD	...	...	...	...
54	1	UNIDAD	...	...	...	...
55	1	UNIDAD	...	...	...	...
56	1	UNIDAD	...	...	...	...
57	1	UNIDAD	...	...	...	...
58	1	UNIDAD	...	...	...	...
59	1	UNIDAD	...	...	...	...
60	1	UNIDAD	...	...	...	...
61	1	UNIDAD	...	...	...	...
62	1	UNIDAD	...	...	...	...
63	1	UNIDAD	...	...	...	...
64	1	UNIDAD	...	...	...	...
65	1	UNIDAD	...	...	...	...
66	1	UNIDAD	...	...	...	...
67	1	UNIDAD	...	...	...	...
68	1	UNIDAD	...	...	...	...
69	1	UNIDAD	...	...	...	...
70	1	UNIDAD	...	...	...	...
71	1	UNIDAD	...	...	...	...
72	1	UNIDAD	...	...	...	...
73	1	UNIDAD	...	...	...	...
74	1	UNIDAD	...	...	...	...
75	1	UNIDAD	...	...	...	...
76	1	UNIDAD	...	...	...	...
77	1	UNIDAD	...	...	...	...
78	1	UNIDAD	...	...	...	...
79	1	UNIDAD	...	...	...	...
80	1	UNIDAD	...	...	...	...
81	1	UNIDAD	...	...	...	...
82	1	UNIDAD	...	...	...	...
83	1	UNIDAD	...	...	...	...
84	1	UNIDAD	...	...	...	...
85	1	UNIDAD	...	...	...	...
86	1	UNIDAD	...	...	...	...
87	1	UNIDAD	...	...	...	...
88	1	UNIDAD	...	...	...	...
89	1	UNIDAD	...	...	...	...
90	1	UNIDAD	...	...	...	...
91	1	UNIDAD	...	...	...	...
92	1	UNIDAD	...	...	...	...
93	1	UNIDAD	...	...	...	...
94	1	UNIDAD	...	...	...	...
95	1	UNIDAD	...	...	...	...
96	1	UNIDAD	...	...	...	...
97	1	UNIDAD	...	...	...	...
98	1	UNIDAD	...	...	...	...
99	1	UNIDAD	...	...	...	...
100	1	UNIDAD	...	...	...	...

RESULTADOS ESPERADOS

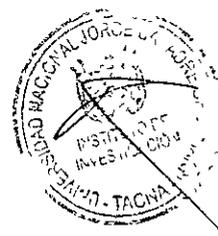
PROYECTO DE INVESTIGACION	ROL DEL ANTIOXIDANTE CLORHIDRATO DE TRIS (2-CARBOXIETIL) FOSFINA (TCEP) EN LA CRIOTOLERANCIA DE OVOCITOS Y SU POTENCIAL DE DESARROLLO EMBRIONARIO IN VITRO EN PORCINO (<i>Sus scrofa domestica</i>)
----------------------------------	--

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 Glutacion 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

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"


 Msc Elizabeth Chucuya Mamani
 Responsable del Proyecto
 RA/CODE - PORCINOS

MSC Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
 Investigador principal



FUNCIONES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

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

NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Msc Elizabeth Soledad Chucuya Mamani	Liderara el proyecto durante su ejecucion y cierre, presentacion de los resultados en eventos cientificos, difusion de los resultados finales del proyecto, realizara el seguimiento de las actividades para el cumplimiento en la ejecucion del proyecto, Ejecucion del primer componente del proyecto, levntamiento, procesamiento y analisis de datos generados asi como la redaccion del manuscrito para publicacion
Dr Daniel Gandarillas Espezua	Ejecucion del segundo , tercer y cuarto componente, levantamiento, procesamiento y analisis de datos, difusion de resultados del proyecto asi como la redaccion del manuscrito para publicacion
Msc Minerva Yauri Felipe	Asesoramiento de tecnicas de fecundacion in vitro y desarrollo embrionario. Ademas, asesoria en la ejecucion del proyecto de investigacion, ejecucion de primer y cuarto componente, levantamiento, procesamiento y analisis de datos, redaccion del manuscrito para publicacion
Dr Marc Yeste Oliveras	Asesor de ejecucion de tercer y cuarto componente, revisor de manuscrito para publicacion
Ph D Jesus Manuel Palomino Cano	Asesor de ejecucion de primer y segundo componente, revisor de manuscrito para publicacion

UNIVERSIDAD "JORGE BASADRE GROHMANN"


 Msc Elizabeth Chucuya Mamani
 Responsable del Proyecto
RACODE - PORCINOS

Msc Elizabeth Soledad Chucuya Mamani
 Investigador principal

