

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Piura, 30 de abril de 2026

Señor: Dr.

Juan Manuel Tume Ruiz

Director del Instituto de Investigación del Vicerrectorado de Investigación UNP

Presente.-

Asunto: Entrega de Informe II Proyecto de investigación de Ciencia Básica.

Me dirijo a usted con el fin de hacer entrega de Informe III de avance **Proyecto: ANÁLISIS SEROLÓGICOS Y MOLECULARES DE LEPTOSPIROSIS EN HUMANOS Y ANIMALES DOMÉSTICOS Y SILVESTRES DE LA REGIÓN PIURA.**

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente y quedo a la espera de una pronta respuesta.

Sin otro particular, me despido atentamente.

Atentamente,



MsC. José Manuel Marchena Dioses
INVESTIGADOR PRINCIPAL



MsC. Ugaz Cherre Armando Fortunato
COINVESTIGADOR

c.copia





UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
INSTITUTO DE INVESTIGACION
DR. JUAN MANUEL TUME RUIZ
Director

N°03 INFORME PARCIAL DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO

Proyecto:

ANÁLISIS SEROLÓGICOS Y MOLECULARES DE LEPTOSPIROSIS EN HUMANOS Y ANIMALES DOMÉSTICOS Y SILVESTRES DE LA REGIÓN PIURA

I. Descripción del Proyecto

En el siguiente estudio pretendemos realizar la implementación de análisis serológicos y moleculares para el diagnóstico adecuado de la leptospirosis en humanos y animales domésticos y silvestres de la región Piura. Este estudio contribuirá a determinar la prevalencia de leptospirosis en humanos y animales domésticos y salvajes, utilizando técnicas más sofisticadas como la qPCR. La información obtenida será muy importante para prevenir el riesgo de la enfermedad en nuestra región.

II. Objetivos del Proyecto

Objetivos General

Implementar análisis serológicos y moleculares de la leptospirosis, tanto en humanos como en animales domésticos y silvestres de la región Piura.

Objetivos Específicos:

- Realizar el análisis serológico mediante la Prueba de Aglutinación Microscópica (MAT) en muestras de sangre de humanos y animales domésticos y silvestres para detectar anticuerpos contra la leptospirosis.
- Realizar análisis moleculares mediante qPCR para identificar la presencia *Leptospira* en muestras de orina de humanos y animales domésticos de la región Piura
- Comparar los resultados entre diferentes grupos (humanos, animales domésticos y silvestres) para entender las diferencias en la prevalencia y distribución de la leptospirosis.

III. Estado Actual del Proyecto

Se obtuvo las muestras de sangre de caprino y de igual forma se colectaron muestras de personas con sintomatología presente, de las cuales existieron muestras reactivas. Además de colectar muestras de agua estancada, agua de bebederos de animales y charcos en establos de caprinos. Se realizaron ensayos preliminares y un protocolo de procesamiento (ANEXO para realizar pruebas de aglutinación macroscópica, extracción de ADN a partir de muestras colectadas y amplificación de los genes por PCR convencional y electroforesis.

IV. Avance Físico del Proyecto

IV. Avance Físico del Proyecto

Tabla 1. Descripción de Actividades Realizadas

Nº	Actividades Realizadas	Porcentaje de Avance
1	Colección de muestras	100 %
2	Prueba de aglutinación macroscópica	100 %
3	Extracción de ADN a partir de muestras colectadas	100 %
4	Amplificación de los genes por PCR convencional y electroforesis.	100 %
5	Secuenciación de los amplicones	100 %

Elaboración propia.

VI. Avance Financiero del Proyecto

Tabla 2. Detalle de Gastos por Categoría:

Categoría de Gastos	Presupuesto Asignado	Gastos Realizados Hasta la Fecha	Desviación
Servicio de asesoría	s/10000.00	s/10000.00	0%
Equipamiento	s/104100.00	s/ 104031.01	0%
Materiales e insumos	s/ 59891.00	s/59570.99	0%
Pasaje y viáticos	s/9000.00	s/8950.00	0%
Capacitación	s/ 15000.00	s/15000.00	0%

Elaboración propia.

Se confirma que en ninguna categoría se han superado los topes asignados, manteniéndose todas las ejecuciones por debajo o iguales al presupuesto establecido. Los porcentajes de ejecución reflejan un avance financiero disciplinado, con categorías como Capacitación e Imprevistos ejecutadas al 100%, mientras que en Equipamiento (100 %) y Materiales e insumos (100%) se registran consumos muy cercanos a la totalidad del presupuesto, sin sobrepasarlo. Esto indica una administración eficiente de los recursos, con una distribución real que respeta estrictamente los límites financieros previstos y sin presentar desvíos negativos relevantes en el flujo de gasto proyectado.

Así, mismo con fecha 31/01/2026, se realizó la devolución de saldo en el concepto de pasaje a la Oficina de Ejecución Presupuestal, el monto devuelto fue de S/. 50.00 soles, Recibo de ingreso 26-000479

Por otro lado, se está trabajando la información y los secuenciamiento de la metadata (molecular), para la elaboración del artículo científico, el cual tiene previsto ser presentado para junio del presente año.

VII. Problemas y Desviaciones del plan original

- Poca disponibilidad de los pobladores para coleccionar muestras de suero en caprinos además de existir la misma dificultad para extracción en humanos.

- Renuencia por parte de los pobladores, en la instalación de trampas intradomiciliarias y peridomiciliaria, además de pérdida de trampas (08 trampas Sherman)

VIII. Conclusiones

- Se logró obtener muestra de suero de caprinos.
- Se logró obtener muestra de suero de humanos.
- Se logró coleccionar muestras de agua y suelo para su estudio respectivo en laboratorio.
- Se obtuvieron pruebas reactivas para *Leptospira* en humanos de las muestras.

IX. Anexos



Figura 01: Procesamiento de metadatos qPCR.



Figura 02: Filtrado de agua y suelo para obtener mejor concentración.



Figura 04 y 05: Análisis serológico de Leptospira en humanos.



Figura 06: Extracción de muestras y purificación de ADN



Figura 07: Obtención de resultados del proceso de análisis de ELISA.

Fecha 30 de abril del 2026



Dr. José Manuel Marchena Dioses
INVESTIGADOR PRINCIPAL



Dr. Armando Fortunato Ugaz Cherre
COINVESTIGADOR