TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

"Presencia de coliformes y evaluación del perfil de resistencia antibiótica en pulpa de cangrejos marinos (*Platyxanthus orbignyi* y *Cancer porteri*) en el mercado artesanal de la Playa Pescadores de Chorrillos, Lima, Perú, 2025"

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:
Carolina Lilians Lindoro Larenas (0009-0000-5823-772X)
Mariana Cristina Monzon Campbell (0000-0002-4162-9396)

Asesor:
Helen Rossanna Dellepiane Gil (0000-0001-6321-8769)

Lima – Perú
2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 16 de marzo de 2026

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. SIEVER MIGUEL MORALES CAUTI
Miembro: Mg. INES GABRIELA ALEJOS TAPIA
Miembro: Mg. CARLOS ALBERTO CHUQUIZUTA RAMOS

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **"PRESENCIA DE COLIFORMES Y EVALUACIÓN DEL PERFIL DE RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN PULPA DE CANGREJOS MARINOS (*Platyxanthus orbignyi* y *Cancer porteri*) EN EL MERCADO ARTESANAL DE LA PLAYA PESCADORES DE CHORRILLOS, LIMA, PERÚ, 2025",** con código de proyecto: **PRE-16-2023-00692.**

Presentada por las bachilleres:

- **MARIANA CRISTINA MONZÓN CAMPBELL**

- **CAROLINA LILIANS LINDORO LARENAS**

Para optar el Título Profesional de **Médico Veterinario Zootecnista**

Asesorado por la: **Mg. HELEN ROSSANNA DELLEPIANE GIL**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiante o egresados de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia a en la sustentación, se concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

• Tesista: **MARIANA CRISTINA MONZÓN CAMPBELL**		Nota: **CATORCE**	
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

• Tesista: **CAROLINA LILIANS LINDORO LARENAS**		Nota: **CATORCE**	
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Mg. SIEVER MIGUEL MORALES CAUTI
Presidente

Mg. INES GABRIELA ALEJOS TAPIA
Miembro 1

Mg. CARLOS ALBERTO CHUQUIZUTA RAMOS
Miembro 2

Mg. HELEN ROSSANNA DELLEPIANE GIL
Asesora

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 15 de Mayo del 2026

Señor,
Dr. Percy Mayta Tristan

Vicerrectorado de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Carolina Lilians Lindoro Larenas y Mariana Cristina Monzón Campbell, bachilleres de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Helen Rossanna Dellepiane Gil, declaramos que este trabajo de investigación titulado: **"PRESENCIA DE COLIFORMES Y EVALUACIÓN DEL PERFIL DE RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN PULPA DE CANGREJOS MARINOS (*Platyxanthus orbignyi* y *Cancer porteri*) EN EL MERCADO ARTESANAL DE LA PLAYA PESCADORES DE CHORRILLOS, LIMA, PERÚ, 2025"**, sustentado para obtener el título de **Médico Veterinario Zootecnista** es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 73681944



Firma tesista
DNI: 72683866



Firma del asesor de tesis
DNI: 47115761

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Presencia de coliformes y evaluación del perfil de resistencia antibiótica en pulpa de cangrejos marinos (*Platyxanthus orbignyi* y *Cancer porteri*) en el mercado artesanal de la Playa Pescadores de Chorrillos, Lima, Perú, 2025

Autores. Mariana Cristina Monzon Campbell; Carolina Lilians Lindoro Larenas

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2994750467)

Código de registro. PRE-16-2023-00692

Resultado de la evaluación. 4%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Presencia de coliformes

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	4%	2%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUD

FUENTES PRIMARIAS

1	www.researchgate.net	Fuente de internet
2	Alejandro Fenollar Penadés. "Estudio de la transmisión de resistencias a antibióticos mediante métodos moleculares en el sector avícola y su implicación para la salud pública", Universitat Politecnica de Valencia, 2020	Publicación
3	doi.editoracubo.com.br	Fuente de internet
4	Submitted to Universidad Cientifica del Sur	Trabajo del estudiante
5	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia	Trabajo del estudiante
6	patents.google.com	Fuente de internet
7	www.wikizero.com	Fuente de internet
8	dspace.unach.edu.ec	Fuente de internet

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ÍNDICE

1. **Resumen**
2. **Abstract**
3. **Introducción**
4. **Materiales y métodos**
    - **Localización y tiempo de desarrollo**
    - **Población y muestra**
    - **Diseño del estudio**
    - **Criterios de inclusión y exclusión**
    - **Toma de muestra**
    - **Hisopado de pulpa de cangrejo**
    - **Aislamiento e identificación de bacterias**
    - **Evaluación de la resistencia antibiótica**
    - **Análisis de resultados**
    - **Aspectos éticos**

5. Resultados

6. Discusión

7. Conclusiones

9. Referencias bibliográficas

10. Anexos

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

La contaminación microbiológica y la creciente resistencia antibiótica en productos hidrobiológicos representan un problema emergente de salud pública. El objetivo de esta investigación fue detectar la presencia de bacterias coliformes y evaluar su perfil de resistencia antibiótica en la pulpa de cangrejos marinos (*Platyxanthus orbignyi* y *Cancer porteri*) en el mercado artesanal de la playa "Los Pescadores" en Chorrillos, Lima, Perú, 2025. Se colectaron 160 cangrejos, los cuales fueron transportados al laboratorio de Microbiología y Microscopía de la Universidad Científica del Sur para su procesamiento. Se esterilizó el quelípedo de cada cangrejo, embebido en alcohol y flameándolo al mechero, y se expuso la pulpa para realizar un hisopado. Los hisopos se enriquecieron en Caldo Tripticasa de Soya a 37°C por 24 horas, y luego fueron sembrados en agar MacConkey e incubadas a 37°C por 24 horas, asimismo, se realizó el análisis de varianza (ANOVA). Las colonias aisladas fueron identificadas mediante las pruebas bioquímicas (Oxidasa, Catalasa) y medios de cultivo (TSI, LIA, SIM, Citrato de Simmons y Caldo Urea). La evaluación de la resistencia antibiótica se realizó con el método de Kirby-Bauer, utilizando discos de antibióticos de gentamicina, ciprofloxacino, ampicilina, cloranfenicol y tetraciclina. De las 160 muestras, se hallaron 25 coliformes, observándose en *Platyxanthus orbignyi* 18.75% y en *Cancer porteri* 12.50% de coliformes. Identificándose coliformes como *E. coli* en un 5.63%, *Enterobacter* spp. en un 3.75%, y *Klebsiella* spp. en un 6.25%. Además, *E. coli* mostró resistencia en el 44% de bacterias a ciprofloxacino, cloranfenicol y tetraciclina, en un 33.3% a gentamicina y 88.9% a ampicilina. Para *Enterobacter* spp., el 16.7% fue resistente a ciprofloxacino y ampicilina; y para *Klebsiella* spp. el 20% fue resistente a ciprofloxacino, y el 10% a cloranfenicol y tetraciclina. Adicionalmente, se hallaron aislamientos de *E. coli* y *Klebsiella* spp. multidrogoresistentes. Concluyendo que en la pulpa de cangrejo se pueden encontrar bacterias coliformes con resistencia antibiótica.

Palabras clave: coliformes, pulpa de cangrejo, resistencia antibiótica, multidrogoresistencia.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Microbiological contamination and increasing antibiotic resistance in seafood products represent an emerging public health problem. The objective of this study was to detect the presence of coliform bacteria and evaluate their antibiotic resistance profile in the meat of marine crabs (*Platyxanthus orbignyi* and *Cancer porteri*) at the artisanal market on "Los Pescadores" beach in Chorrillos, Lima, Peru, 2025. A total of 160 crabs were collected and transported to the Microbiology and Microscopy Laboratory at the Universidad Científica del Sur (UCSUR) for processing. The cheliped of each crab was sterilized by soaking it in alcohol and flaming it with a burner, and the crab pulp was exposed for swabbing. The swabs were enriched in Soy Tripticase Broth at 37°C for 24 hours, likewise, an analysis of variance (ANOVA) was conducted. Then seeded on MacConkey agar and incubated at 37°C for 24 hours. The isolated colonies were identified using the biochemical tests (Oxidase, Catalase) and culture media (TSI, LIA, SIM, Simmons Citrate, and Urea Broth). Antibiotic resistance was evaluated using the Kirby-Bauer method, using antibiotic discs of gentamicin, ciprofloxacin, ampicillin, chloramphenicol, and tetracycline due to its common use in veterinary and human medicine. Of the 160 samples, 25 coliform strains were found, with 18.75% in *Platyxanthus orbignyi* and 12.50% in *Cancer porteri* ($p>0.05$). Coliforms were identified as *E. coli* in 5.63%, *Enterobacter* spp. in 3.75%, and *Klebsiella* spp. in 6.25%. In addition, 44% of *E. coli* strains showed resistance to ciprofloxacin, chloramphenicol, and tetracycline, 33.3% to gentamicin, and 88.9% to ampicillin. For *Enterobacter* spp., 16.7% were resistant to ciprofloxacin and ampicillin; and for *Klebsiella* spp., 20% were resistant to ciprofloxacin, and 10% to chloramphenicol and tetracycline. In addition, multidrug-resistant strains of *E. coli* and *Klebsiella* spp. were found. It was concluded that antibiotic-resistant coliform bacteria can be found in crab meat.

Key words: coliform bacterias, crab pulp, antibiotic resistance, multidrug-resistant

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis