



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TÍTULO DEL ARTÍCULO

Prevalencia de *Gregarinas* y su relación con la calidad del agua y del suelo en
sistemas acuícolas de *Penaeus vannamei* en la Isla Puná, Ecuador.

AUTORA

Mora Hernandez, Dayrana Carolina

**TRABAJO DE TITULACIÓN
Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN ACUICULTURA**

TUTORA

Parra Riofrio, Geovanna Belen

Santa Elena, Ecuador

Año 2026



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



Validar únicamente en FirmaBC.
Firmado electrónicamente por:
**ROXANA DEL CARMEN
ÁLVAREZ ACOSTA**

**PhD. Roxana Álvarez Acosta
COORDINADORA DEL
PROGRAMA**

**GEOVANNA BELEN
PARRA RIOFRIO**

Firmado digitalmente por
GEOVANNA BELEN PARRA RIOFRIO
Fecha: 2026.09.17 10:16:34 -05'00'

**PhD. Geovanna Parra Riofrío
TUTORA**



Validar únicamente en FirmaBC.
Firmado electrónicamente por:
**CÉSAR AUGUSTO
MOLINA POVEDA**

**PhD. César Molina Poveda
ESPECIALISTA 1**



Validar únicamente en FirmaBC.
Firmado electrónicamente por:
**JOSE ANTONIO MELENA
CEVALLOS**

**PhD. José Melena Cevallos
ESPECIALISTA 2**



Validar únicamente en FirmaBC.
Firmado electrónicamente por:
**MARIA MARGARITA
RIVERA GONZALEZ**

**Ab. María Rivera González, Mgs.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por **Dayrana Carolina Mora Hernández** como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Acuicultura.

Atentamente,

**GEOVANNA
BELEN PARRA
RIOFRIO**

Firmado digitalmente
por GEOVANNA BELEN
PARRA RIOFRIO
Fecha: 2026.09.17
10:17:59 -05'00'

Blga. Geovanna Parra Riofrío, PhD.
TUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Dayrana Carolina Mora Hernández

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, “**Prevalencia de *Gregarinas* y su relación con la calidad del agua y del suelo en sistemas acuícolas de *Penaeus vannamei* en la Isla Puná, Ecuador.**” previo a la obtención del título en Magíster en Acuicultura, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 30 días del mes de junio del año 2026



Validar únicamente en FirmaRC.
Firmado electrónicamente por:
**DAYRANA CAROLINA
MORA HERNANDEZ**

**Dayrana Carolina Mora Hernández
AUTORA**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Dayrana Carolina Mora Hernandez

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 30 días del mes de junio del año 2026



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**DAYRANA CAROLINA
MORA HERNANDEZ**

Dayrana Carolina Mora Hernandez
AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

Prevalencia de *Gregarinas* y su relación con la calidad del agua y del suelo en sistemas acuícolas de *Penaeus vannamei* en la Isla Puná, Ecuador.

Autora: Dayrana Carolina Mora Hernandez

Tutora: Geovanna Belen Parra Riofrio

RESUMEN

La camaronicultura presenta diversos retos sanitarios, tales como las infestaciones parasitarias por gregarinas, endoparásitos de relevancia en el cultivo de *Penaeus vannamei*. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de gregarinas y su relación con la calidad del agua y del suelo en cultivos de *P. vannamei* en la Isla Puná, mediante microscopía y análisis de parámetros fisicoquímicos del agua y del suelo. Se seleccionaron tres piscinas en producción con condiciones de cultivo similares (P44, P46 y P48). Se realizaron muestreos de agua, suelo y camarón durante todo un ciclo productivo. La prevalencia de la parasitosis fue de 57.50% (P46), 61.25% (P44) y 60.00% (P48). Los parámetros fisicoquímicos del agua no mostraron diferencias significativas para ninguna de las variables, mientras que el carbono orgánico del suelo presentó significancia estadística ($p=0.048$) y correlaciones positivas fuertes entre la prevalencia, la intensidad, la abundancia media de infestación ($r=0.808, 0.915, 0.902, 0.907$).

Palabras claves: camarón, gregarinas, endoparásito



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

Prevalencia de *Gregarinas* y su relación con la calidad del agua y del suelo en sistemas acuícolas de *Penaeus vannamei* en la Isla Puná, Ecuador.

Autora: Dayrana Carolina Mora Hernandez

Tutora: Geovanna Belen Parra Riofrio

ABSTRACT

Shrimp farming presents several health challenges, such as parasitic infestations by gregarines, endoparasites of particular importance in the cultivation of *Penaeus vannamei*. The objective of this study was to determine the prevalence of gregarines and their relationship with water and soil quality in *P. vannamei* farms on Puná Island, using microscopy and analysis of physicochemical parameters of the water and soil. Three production ponds with similar culture conditions were selected (P44, P46, and P48). Water, soil, and shrimp samples were collected throughout a production cycle. The prevalence of the parasitosis was 57.50% (P46), 61.25% (P44), and 60.00% (P48). The physicochemical parameters of the water did not show significant differences for any of the variables, while the organic carbon of the soil showed statistical significance ($p=0.048$) and strong positive correlations between the prevalence, intensity, and mean abundance of infestation ($r=0.808, 0.915, 0.902, 0.907$).

Keywords: Shrimp, gregarines, endoparasites

REVISTA CIENTÍFICA CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES

Guayaquil, 7 de julio 2026

A quien corresponda

Expido el presente certificado a fin de informar que el trabajo académico titulado: **Prevalencia de Gregarinas y su relación con la calidad del agua y del suelo en sistemas acuícolas de *Penaeus Vannamei* en la Isla Puná, Ecuador**, cuya autoría corresponde a **Dayrana Mora y Geovanna Parra Riofrío**, fue aceptado para publicación el 05/2026 y en línea el 18/06/2026 en el volumen 20(1)
Puede consultar nuestro catálogo en:

<https://revistas.ug.edu.ec/index.php/cna/es>

Ante cualquier consulta no dude en contactarme

Saludos cordiales,



Validar Únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
CARMITA BONIFAZ
BALSECA

Dra. Carmita Bonifaz Balseca, MSc.
Editora-Jefe
Revista Científica Ciencias Naturales y Ambientales
reivstacienciasnaturales@ug.edu.ec

C.c.: Archivo