





# FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA MARINA

"Diversidad de aves en el humedal costero Huacho-Hualmay-Carquín, Huaura (Lima, Perú) durante el periodo 2019-2021"

> Tesis para optar el título profesional de: Bióloga Marina

> > Presentado por:

Mónica Antoinette Paredes Mejía (0000-0002-9131-822X)

Asesor:

Héctor Alonso Aponte Ubillús: (0000-0001-5249-9534)

Lima – Perú

2021







### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 69 de agosto 2021.

Los integrantes del Jurado de texio:

Presidente: Ng. Oscar Diego Evangelista Vargos

Miembro: Bigo. Freddy Daniel Barona Narolez

Miembro: Bigo. Gustavo Adolfo Lértora Padilla

Se retinen para evaluar la teste titulada:

"Diversidad de aves en el humedal costero Huacho-Hualmay-Carquin, Husura (Lima, Perú) durante el período 2019-2021"

Presentada pre la/el estudiante/learbiller:

Mónica Antoinette Paredes Mejia

Para optar el Titulo Profesional de Bisloga Marina

Asserrado por: Dr. Héctor Alonso Aposto Uhillús

Luego de baber evaluado el informe final de teste y evaluado el desempeño del introfisore de la carrera de Biología Marina en la scatentación, concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Testata: Múnica Arriginette Paresles Mejia Nota (en letras): 19 ( Discinsore ) Aprobado ( ) Aprobado - Muy Insens( ) Aprobado - Sobrensilente Desuprebado ( )

Les miembros del jurado firmus en señal de conformidad.

Mg. Oscar Diego Evangelista Vargas Presidente

Blgo. Gustavo Adolfo Lértora Padilla. Miembro 2 Higo, Freddy Duniel Barena Narvaez Miembro 1

Dr. Héctor Alonso Aponte Ubillús Assessor

> T//(5/5-00-6/3) Vitermodysentifysistysis viertificanskysis





# **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a todas las personas que apoyaron en algún conteo durante todo este periodo, a la Universidad Científica del Sur por la oportunidad de realizar esta investigación.





## **RESUMEN**

Los pequeños humedales se encuentran en peligro de desaparecer debido a un mal manejo y al crecimiento urbano acelerado. Esta situación amenaza a las aves que habitan en ellos, especialmente porque algunas son dependientes de estos ecosistemas. El humedal Huacho-Hualmay-Carquín se encuentra en la costa central de Perú. Este ecosistema recién ha empezado a ser estudiado a pesar de que está perdiendo terreno por la urbanización y desarrollo de playas públicas. Realizamos 12 censos de aves (en forma de 2 transectos paralelos: "supralitoral" y "urbano") entre los años 2019-2021; calculando la diversidad de aves (alfa, beta y gamma) y su correlación con parámetros oceánicos del Pacífico Sur (TSM e ICEN). Encontramos setenta y siete especies con abundancia totales de hasta 19,000 individuos en los meses de verano. La riqueza de especies y abundancia de aves fue mayor en el transecto supralitoral, mientras que la diversidad fue mayor en el transecto urbano. Nuestro estudio encontró correlaciones negativas entre la diversidad alfa con tanto la TSM y el ICEN, y una correlación positiva entre la abundancia total de aves y el ICEN. Este ecosistema presenta una alta diversidad de aves y demuestra la importancia del estudio de pequeños humedales; esto, ayuda a crear mejores planes de manejo y estrategias de conservación en la región.

**Palabras clave**: Diversidad beta, El Niño Oscilación del Sur, Indice costero El Niño, Temperatura superficial del mar, Perú.





# **ABSTRACT**

Small wetlands in the developing world are on the brink of disappearing in response to bad management and accelerated urban growth. This situation threatens the bird wildlife that inhabits them, as some of them are dependent on these ecosystems. The Huacho-Hualmay-Carquin wetland is found on the central coast of Peru. This ecosystem has just recently begun to be studied. However, it is already losing terrain to urbanization and public beach development. We carried out 12 bird censuses (in the form of 2 simultaneous transects: "supralittoral" and "urban") between the years 2019-2021; then, bird diversity (alpha, beta, and gamma) and its correlation with thermal-related oceanic parameters of the South Pacific (SST and ICEN) were calculated. Seventy-seven bird species were found with total abundances as high as 19,000 individuals in the summer months. The species richness and abundance were higher on the supralittoral transect, meanwhile the bird diversity was higher on the urban transect. We found negative correlations between the alpha diversity with both SST and the ICEN index; and a positive correlation between the total bird abundance with the ICEN. This ecosystem shows high bird diversity and demonstrates the importance of studying small wetlands as it helps develop better management and conservation strategies in the region.