



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y
BIOLÓGICAS**

CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA MARINA

**“Evaluación de los residuos sólidos encontrados en playas de
la Costa Verde, Lima, Perú durante el invierno 2021”**

Trabajo de investigación para optar el grado académico de
BACHILLER EN BIOLOGÍA MARINA

Presentado por:

Denise Blondet Cuba (0000-0002-6025-9378)

Antonella Plaza Salazar (0000-0003-4028-3079)

Asesor:

Freddy Daniel Barona Narváez (0000-0002-3339-243X)

Lima – Perú

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 20 de diciembre de 2022.

Los integrantes del Jurado:

Miembro: Mg. Mirtha Rosario Nazario Ramirez
Miembro: Biga. Luzmila Rodríguez Quispe

Se reúnen para evaluar el trabajo de investigación titulado: Evaluación de los residuos sólidos encontrados en playas de la Costa Verde, Lima, Perú durante el invierno 2021

Presentada por la estudiante:

- Denise Blondet Cuba

Para optar el grado de bachiller en Biología Marina

Asesorado por: Bigo. Freddy Daniel Barona Narváez

Luego de haber evaluado el informe final del trabajo de investigación y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Estudiante 1: Denise Blondet Cuba			Nota (escrito): Dieciocho
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Mg. Mirtha Rosario Nazario Ramirez
Miembro 1

Biga. Luzmila Rodríguez Quispe
Miembro 2

Bigo. Freddy Daniel Barona Narváez
Asesor

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 INVESTIGACIÓN¹

Lima, 20 de Enero del 2023

Señor,

Percy Mayta Tristán
Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Denise Blondet Cuba y Antonella Plaza Salazar estudiante/egresado de la carrera de Biología Marina de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor Daniel Barona Narváez declaramos que este informe final de trabajo de investigación titulado: Evaluación de los residuos sólidos encontrados en playas de la Costa Verde, Lima, Perú durante el invierno 2021, sustentado para obtener el grado de bachiller 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,

Denise Blondet Cuba

Daniel Barona Narváez



Firma tesista
DNI: 74630016



Firma del asesor de tesis
DNI: 41057379

Antonella Plaza Salazar



Firma tesista
DNI: 76272909

¹ En conformidad con la Resoluci

ón 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. Evaluación de los residuos sólidos encontrados en playas de la Costa Verde, Lima, Perú durante el invierno 2021

Autores. Denise Blondet Cuba; Antonella Plaza Salazar.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2004873699).

Resultado de la evaluación. 3%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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

Evaluación de los residuos sólidos

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
2	Daniela Salazar Suaza, Mario Alberto Quijano-Abril. "Análisis multitemporal y caracterización de la vegetación hidrófita y helófita de un cinturón de humedales urbanos en el altiplano del Oriente antioqueño", Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2020 Publicación	1%
3	erp.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	www.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1%
5	Daniela Honorato-Zimmer, Katrin Kruse, Katrin Knickmeier, Anna Weinmann, Ivan A. Hinojosa, Martin Thiel. "Inter-hemispherical shoreline surveys of anthropogenic marine	<1%

Evaluación de los residuos sólidos encontrados en playas de la Costa Verde, Lima, Perú durante el invierno 2021

Denise Blondet¹, Antonella Plaza-Salazar¹ Daniel Barona¹

¹Carrera de Biología Marina, Facultad de Ciencias Veterinarias y Biológicas, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

dblondet5@gmail.com

Resumen: Los residuos sólidos en ecosistemas marinos costeros son un problema creciente a nivel global y este suele ser una consecuencia de la actividad antropogénica realizada en las playas. En el presente trabajo se evaluó la cantidad de residuos sólidos encontrados en cuatro playas de la costa verde en el invierno 2021, a través de un muestreo realizado mediante la recolección de dichos residuos con el método de barrido, tomando en cuenta el área total de cada playa evaluada. Se registró un total de 2044 unidades de residuos sólidos con un peso de 34,361 gramos en todas las playas evaluadas, donde las densidades fueron; 0.51 g/m², 1.65g/m², 2.74 g/m², 3.88 g/m² para las playas Yuyos, Punta Roquitas, Makaja y Pescadores respectivamente. Además, se encontró que la categoría con mayor representatividad de unidades de residuos sólidos encontrados la tuvo el plástico con un 67% seguido del papel con 11% y madera con un 8%. Punta Roquitas fue la playa que mostró mayor diferencia respecto a las demás en la composición de residuos. Evaluar la abundancia y composición de los desechos antropogénicos en playas es importante para conocer de una mejor manera sus fuentes de proveniencia y tomar decisiones administrativas de prevención, reducción y control de los problemas causados por los desechos marinos.

Palabras clave: Cuantificación, Caracterización, Residuos sólidos, Playas, Contaminación

Abstract: Solid waste in coastal marine ecosystems is a growing problem globally and this is usually a consequence of anthropogenic activity carried out on the beaches. In this study we evaluate the amount of solid waste found on four beaches of Costa Verde during winter 2021, through a sampling carried out by collecting solid waste with the sweeping method, taking into account the total area of each rated beach. A total of 2,044 units of solid waste weighing 34,361 g were recorded on all the beaches evaluated, where the densities were; 0.51 g/m², 1.65g/m², 2.74 g/m², 3.88 g/m² for Yuyos, Punta Roquitas, Makaja and Pescadores, respectively. In addition, it was found that the category with the highest representativeness of solid waste units was plastic with 67% followed by paper with 11% and wood with 8%. Punta Roquitas was the beach with the greatest difference compared to the others in waste composition. Evaluating the abundance and composition of anthropogenic waste on beaches are important to better understand their sources of origin and make administrative decisions to prevent, reduce and control the problems caused by marine waste.

Keywords: Quantification, Characterization, Solid Waste, Beaches, Pollution.