



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

MODELO METODOLÓGICO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA LA
PUESTA EN VALOR DE LA BIODIVERSIDAD Y SOSTENIBILIDAD, PANTANOS
DE VILLA, 2023

Línea de investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación

Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo
Sostenible

Autora:

Segovia Aranibar, Elizabeth Luz

Asesor:

Sernaqué Auccahuasi, Fernando Antonio
(ORCID: 0000-0003-1485-5854)

Jurado:

Tafur Anzualdo, Vicenta Irene
Jave Nakayo, Jorge Leonardo
Ramos Vera, Juana Rosa

Lima - Perú

2024



MODELO METODOLÓGICO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA LA PUESTA EN VALOR DE LA BIODIVERSIDAD Y SOSTENIBILIDAD, PANTANOS DE VILLA, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repository.udistrital.edu.co Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	zaguan.unizar.es Fuente de Internet	1%
5	pantanosdevilla.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional de Educación	<1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

MODELO METODOLÓGICO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA LA
PUESTA EN VALOR DE LA BIODIVERSIDAD Y SOSTENIBILIDAD, PANTANOS DE
VILLA, 2023

Línea de Investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación

Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Autora:

Segovia Aranibar, Elizabeth Luz

Asesor:

Sernaqué Auccahuasi, Fernando Antonio

(ORCID: 0000-0003-1485-5854)

Jurado:

Tafur Anzualdo, Vicenta Irene

Jave Nakayo, Jorge Leonardo

Ramos Vera, Juana Rosa

Lima – Perú

2024

Dedicatoria

A Dios, por su infinita bondad.

A mi familia: mis motores de vida para hacer las cosas bien.

A todos los intérpretes ambientales de las áreas protegidas.

Agradecimiento

A la Universidad Nacional Federico Villarreal.

A mis docentes de la Escuela de Postgrado de la UNFV.

A mi asesor Dr. Fernando Antonio Sernaqué Auccahuasi.

A la autoridad municipal de los Pantanos de Villa PROHVILLA

A los guías y voluntarios de los Pantanos de Villa.

INDICE

Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Descripción del problema	3
1.3. Formulación del problema	5
1.4. Antecedentes	6
1.5. Justificación	10
1.6. Limitaciones de la investigación	12
1.7. Objetivos	13
II. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Marco conceptual	14
2.1.1. <i>Áreas naturales protegidas</i>	14
2.1.2. <i>Interpretación ambiental</i>	15
2.1.3. <i>Modelo metodológico de interpretación ambiental</i>	17
2.1.4. <i>Puesta en valor de la biodiversidad</i>	23
2.1.5. <i>Glosario de términos</i>	26
III. MÉTODO	27
3.1. Tipo de investigación	27
3.2. Población y muestra	28
3.3. Operacionalización de las variables	30
3.4. Instrumentos	31
3.5. Procedimientos	32
3.6. Análisis de datos	38
3.7. Consideraciones éticas	38
IV. RESULTADOS	39
4.1. Inventario y caracterización interpretativa de los recursos de Pantanos de Villa	39
4.2. Infraestructura interpretativa en los senderos de Pantanos de Villa.	48
4.3. Capacidades interpretativas de los gestores de Pantanos de Villa.	67
4.4. Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad de Pantanos de Villa	91
4.5. Puesta en valor de la biodiversidad en Pantanos de Villa	108

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	111
5.1. Inventario y caracterización interpretativa de los recursos de Pantanos de Villa	111
5.2. Infraestructura interpretativa en los senderos de Pantanos de Villa	112
5.3. Capacidades interpretativas de los gestores de Pantanos de Villa	114
5.4. Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad de Pantanos de Villa	118
VI. CONCLUSIONES	121
VII. RECOMENDACIONES	122
VIII. REFERENCIAS	123
IX. ANEXOS	133
Anexo A. Matriz de consistencia	142
Anexo B. Operacionalización de variables	143
Anexo C. Instrumentos	145
Anexo D. Fotos	154
Anexo E. Autorización de investigación para Pantanos de Villa	157
Anexo F. Validación de instrumentos por expertos	158

Índice de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable: Modelo metodológico interpretación ambiental	30
Tabla 2. Operacionalización de la variable: Puesta en valor de la biodiversidad	30
Tabla 3. Metodología de trabajo	37
Tabla 4. Ficha descriptiva del recurso natural la Totora	40
Tabla 5. Ficha descriptiva del recurso natural la Grama Salada	42
Tabla 6. Ficha descriptiva del recurso natural Salicornia	44
Tabla 7. Ficha descriptiva del recurso natural Junco	46
Tabla 8. Ficha de análisis de señalización del sendero interpretativo laguna Génesis	49
Tabla 9. Ficha de análisis de señalización del sendero interpretativo circuito Tradicional	53
Tabla 10. Ficha de análisis de señalización del sendero interpretativo circuito Marvilla	57
Tabla 11. Ficha de análisis del diseño de paneles interpretativo sendero laguna Génesis	61
Tabla 12. Ficha de análisis del diseño de paneles interpretativo sendero Tradicional	63
Tabla 13. Ficha de análisis del diseño de paneles interpretativo sendero Marvilla	65
Tabla 14. Ficha de observación interpretación secuencial con guiado laguna Génesis	68
Tabla 15. Ficha de observación interpretación con guiado laguna Tradicional	69
Tabla 16. Ficha de observación interpretación secuencial con guiado Marvilla	70
Tabla 17. Descripción del guiado secuencial	71
Tabla 18. Descripción del guiado secuencial relevancia	72
Tabla 19. Descripción del guiado secuencial - amena	74
Tabla 20. Descripción del guiado secuencial - técnica	75
Tabla 21. Ficha de observación interpretación no secuencial en Pantanos de Villa	83
Tabla 22. Capacidades interpretativas de los guías turísticos en Pantanos de Villa	87
Tabla 23. Capacidades cognitivas para la interpretación	88
Tabla 24. Capacidades procedimentales para la interpretación	89
Tabla 25. Capacidades actitudinales para la interpretación	90
Tabla 26. Programas y dinámicas interpretativas circuito Tradicional	92
Tabla 27. Programas y dinámicas interpretativas circuito Tradicional	93
Tabla 28. Programas y dinámicas interpretativas circuito Marvilla	94
Tabla 29. Programas y dinámicas interpretativas circuito Marvilla	95
Tabla 30. Programas y dinámicas interpretativas circuito Laguna Génesis	96
Tabla 31. Programas y dinámicas interpretativas circuito Laguna Génesis	97
Tabla 32. Interés en el taller de interpretación ambiental	98

Tabla 33. Contenidos tratados en el taller de interpretación ambiental	99
Tabla 34. Duración del taller	100
Tabla 35. Distribución del tiempo dedicado a: ponencias teóricas y talleres prácticos	101
Tabla 36. Participación del grupo en las dinámicas interpretativas	102
Tabla 37. Actividades complementarias para la interpretación	103
Tabla 38. Conocimiento de procedimientos para la interpretación en el área natural	104
Tabla 39. Conocimiento de metodologías para la interpretación en el área natural	105
Tabla 40. Trabajo colaborativo para el diseño de programas interpretativos	106
Tabla 41. Valoración general del taller	107
Tabla 42. Ficha descriptiva del estado de conservación de Pantanos de Villa	108

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa del Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa	28
Figura 2. Sendero circuito Tradicional en Pantanos de Villa	28
Figura 3. Sendero circuito laguna Génesis en Pantanos de Villa	29
Figura 4. Sendero circuito Marvilla en Pantanos de Villa	29
Figura 5. Diseño del modelo metodológico de interpretación ambiental	35
Figura 6. Descripción del guiado secuencial	71
Figura 7. Descripción del guiado secuencial relevancia	72
Figura 8. Descripción del guiado secuencial – amena	74
Figura 9. Descripción del guiado secuencial - técnica	75
Figura 10. Capacidades interpretativas de los guías turísticos de Pantanos de Villa	87
Figura 11. Capacidades cognitivas para la interpretación	88
Figura 12. Capacidades procedimentales para la interpretación	89
Figura 13. Capacidades actitudinales para la interpretación	90
Figura 51 Interés en el taller de interpretación ambiental	98
Figura 52. Contenidos tratados en el taller de interpretación ambiental	99
Figura 53. Duración del taller de interpretación ambiental	100
Figura 54. Distribución del tiempo dedicado a: ponencias teóricas y talleres prácticos	101
Figura 55. Participación del grupo en las dinámicas interpretativas	102
Figura 56. Actividades complementarias para la interpretación	103
Figura 57. Conocimiento de procedimientos para la interpretación en el área natural	104
Figura 58. Conocimiento de metodologías para la interpretación en el área natural.	105
Figura 59. Trabajo colaborativo para el diseño de programas interpretativos	106
Figura 60. Valoración del taller de interpretación	107

Resumen

La presente tesis tuvo como objetivo diseñar un modelo metodológico de interpretación ambiental que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad del área protegida Pantanos de Villa. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, con un diseño no experimental, en el trabajo de campo se levantó información de los tres circuitos turísticos del área protegida respecto a la biodiversidad y la señalización de los senderos, los instrumentos aplicados fueron fichas de observación y un cuestionario respecto a las capacidades interpretativas. La investigación dio como resultado el diseño y desarrollo de un modelo metodológico para la interpretación ambiental en Pantanos de Villa además fortaleció las capacidades interpretativas de los guías turísticos de Pantanos de Villa y se diseñaron programas interpretativos para comunicar mensajes significativos de la biodiversidad a los visitantes. Como conclusión se establece que Pantanos de Villa al ser un área protegida cuenta con los elementos representativos de biodiversidad y los senderos adecuados para desarrollar interpretación ambiental para brindar a los visitantes una experiencia de aprendizaje y recreación.

Palabras clave: Áreas protegidas, conservación, interpretación ambiental, turismo sostenible, puesta en valor de la biodiversidad.

Abstract

The objective of this thesis was to design a methodological model of environmental interpretation for the enhancement of biodiversity and sustainability of the Pantanos de Villa protected area. The research had a quantitative, descriptive approach, with a non-experimental design. During the field work, information was collected from the three tourist circuits of the protected area regarding biodiversity and the signaling of the trails; the instruments applied were observation cards and a questionnaire regarding the interpretative capacities. The research resulted in the design and development of a methodological model for environmental interpretation in Pantanos de Villa and strengthened the interpretive capacities of Pantanos de Villa's tour guides and designed interpretive programs to communicate meaningful biodiversity messages to visitors. In conclusion, Pantanos de Villa, being a protected area, has representative elements of biodiversity and adequate trails to develop environmental interpretation to provide visitors with a learning and recreational experience.

Key words: Protected areas, conservation, environmental interpretation, sustainable tourism, biodiversity enhancement.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación presenta los resultados de una investigación científica para diseñar una propuesta de modelo metodológico de interpretación ambiental para la Puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad del área protegida Pantanos de Villa, esta área natural está ubicada en el distrito de Chorrillos en la ciudad de Lima en Perú, tiene la categoría de Refugio de Vida Silvestre con denominación de sitio Ramsar por su valor eco sistémico.

1.1. Planteamiento del Problema

En el contexto internacional, Reques (2005) menciona que el hombre utiliza los recursos naturales para su supervivencia, sin embargo, en la actualidad los efectos de la sobreexplotación han puesto a los recursos naturales en un estado de provisión finita dentro del planeta, el incremento de la población, la transformación de los paisajes, la contaminación ha reducido la biodiversidad y los espacios de los humedales al ser estos ecosistemas degradados por el hombre. Siendo los humedales ecosistemas únicos como fuente de biodiversidad y especies únicas que habitan dentro de estos espacios con características hidrobiológicas y físicas de gran importancia biológica en estos espacios terrestres y acuáticos.

Con respecto a lo mencionado, la importancia de los humedales como ecosistemas merece cuidado en su conservación por los servicios ambientales que estos proveen, como son: de provisión, regulación, culturales y de apoyo. Dentro de los beneficios intangibles que los humedales brindan a las personas están el bienestar emocional y bienestar físico como espacio de aprendizaje y de recreación para que las personas disfruten de los paisajes y aprendan la importancia de la biodiversidad de los humedales y tengan una experiencia significativa.

Relacionado a la interpretación ambiental de los recursos naturales para su conservación, Calvo-Vargas (2019) menciona que la interpretación revela el significado e importancia que guardan la biodiversidad en la naturaleza, por lo que es una herramienta importante para generar un vínculo de pertenencia con el público y de esta manera promover un cambio en el comportamiento de las personas hacia la naturaleza con el compromiso de su conservación.

Por otro lado, hace mención que la interpretación tiene su origen en los parques naturales de América del Norte y en América Latina se practica esta disciplina desde los años 60's en la Isla Galápagos en Ecuador y los años 70's. en Costa Rica con la creación de sus parques nacionales. Por lo tanto, la interpretación ambiental es una herramienta para la conservación en donde se puede desarrollar distintos recursos interpretativos para el público.

En el contexto local, el área protegida Pantanos de Villa es un humedal, con un ecosistema que alberga diversidad única, se encuentra en la ciudad de Lima, es un espacio natural que brinda servicios ambientales para su aprovechamiento sostenible y disfrute a través de actividades de recreación, ecoturismo e investigación. Pantanos de Villa tiene como objetivo preservar los pantanos del desierto Pacífico Subtropical, este espacio fue creado el 31 de agosto del 2016 mediante Decreto Supremo N° 055-2016-AG" (SERNANP, 2014).

Los Pantanos de Villa alberga aves residentes y migratorias como se detalla a continuación: existen 97 especies residentes de las cuales 61 se reproducen en los Pantanos de Villa y 36 de ellas se reproducen en otras zonas de la costa peruana, aunque son aves que residen en Pantanos de Villa. Existen 114 especies que provienen de otras latitudes de las cuales 82 son migratorias y 31 son visitantes temporales que llegan de otras partes del país. (Pulido, 2018)

1.2. Descripción del problema

En la actualidad las áreas naturales protegidas están expuestas a impactos negativos de actividades humanas, la representatividad de la biodiversidad que conservan las áreas naturales protegidas es de alto valor ecológico por la importancia de conservación de estas especies. Pantanos de Villa es un área natural protegida situada en la ciudad de Lima. El Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa es un humedal con categoría RAMSAR reconocido en 1997. (Arana-Tejada, 2022)

Durante las últimas décadas, los Pantanos de Villa por efecto de la expansión urbana se ha visto afectada de manera negativa por la presión antrópica que ha generado una reducción de sus hábitats y por consecuente disminución y la pérdida de su diversidad biológica. (Pulido, 2018)

Los principales problemas ambientales al que los Pantanos de Villa están expuestos son la contaminación de sus aguas por filtración de residuos industriales y desagües, además de los incendios forestales provocados por las zonas aledañas y los residuos sólidos que se descargan de manera clandestina. Por otro lado, los impactos provocados por las cuatrimotos y caballos que cruzan cerca de la zona de anidación provocan alteración en las aves. Además, siendo uno de los problemas más latentes y permanentes de pérdida del ecosistema del área protegida como la expansión urbana.

Estos problemas pueden generar la pérdida de biodiversidad del ecosistema, que, por sus propias características y usos, cumple la función de anidamiento de aves migratorias que forman parte de la biodiversidad acuática en el lugar. Sin embargo, la presión antrópica por el uso de los terrenos pone en riesgo el área natural que alberga esta biodiversidad.

Siendo, los Pantanos de Villa un espacio natural que alberga biodiversidad de fauna y flora de gran importancia para los ciudadanos. Además del rol que cumple con los servicios ecosistémicos que brinda a la ciudad de Lima como un espacio natural de recreación, aprendizaje y disfrute, lamentablemente, se ve amenazado por acciones humanas lo que pone en riesgo su preservación y conservación.

De acuerdo Panizo (2023) durante los últimos 13 años, los Pantanos de Villa ha sido un vertedero de basura dentro de su zona de amortiguamiento, es decir, zonas donde se ubican los asentamientos humanos adyacentes a la zona protegida. PROHVILLA (2023) recolectó más de 2.5 toneladas de residuos sólidos en la jornada de limpieza que realizó para limpiar los canales (cuerpos de agua) que alimentan los Pantanos de Villa.

Salcedo (2023) la escasa apreciación de los humedales y la falta de conocimiento sobre su importancia por parte de la sociedad exponen de manera permanente a peligros y de riesgo de forma continua a Pantanos de Villa. Por lo tanto, es evidente la necesidad de implementar acciones de concientización y educación dirigidas a la sociedad para promover el cuidado, la valoración, la protección y la recuperación paisajística de estos ecosistemas.

Por todo lo expuesto, la presente investigación diseñó un modelo metodológico de interpretación ambiental en los Pantanos de Villa donde implemento un programa de interpretación ambiental como instrumento de manejo para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de este espacio protegido. La metodología aplicó instrumentos para inventariar y caracterizar los recursos del área con mayor potencial para la interpretación, se describió la infraestructura interpretativa en los senderos, se hizo una descripción de las capacidades de los guías sobre técnicas de guiado interpretativo para la biodiversidad, por último, se elaboró un material didáctico con temática interpretativa de la biodiversidad del área protegida Pantanos de Villa.

1.3. Formulación del problema

Problema general:

¿En qué medida un modelo metodológico de interpretación ambiental aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa?

Problemas específicos:

- a) ¿En qué medida un inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa?
- b) ¿En qué medida la infraestructura interpretativa de los senderos aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y la sostenibilidad, Pantanos de Villa?
- c) ¿En qué medida las capacidades interpretativas de los guías turísticos del área aportan en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa?
- d) ¿De qué manera los materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad aportan en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa?

1.4. Antecedentes

En el contexto internacional, Amornwitthawat et al. (2023) en su estudio realizado, tuvo como objetivo elaborar estrategias de interpretación de la naturaleza y de gestión alternativa para fomentar los comportamientos ambientales entre los visitantes, a través del análisis de factores que influyen en dichos comportamientos. Se realizaron encuestas a 1.400 visitantes tailandeses y 20 funcionarios de parques nacionales, cuyos datos se analizaron mediante análisis de contenido. Con base en los resultados, se desarrollaron 11 mensajes interpretativos para promover comportamientos sostenibles en parques nacionales de todo el país, siendo el mensaje más apropiado aquel que enfatizaba la importancia de la colaboración para proteger los recursos naturales. Se recomendaron estrategias alternativas de gestión como el desarrollo de una interpretación eficaz de la naturaleza y la preparación de instalaciones públicas, siendo el uso de nuevas tecnologías la estrategia más efectiva para la primera, y la colocación de cubos de basura de distintos colores y la instalación de vallas para preservar las zonas frágiles las más apropiadas para la segunda.

A nivel internacional, Nascimento-Gomes (2022) en su investigación, el autor explora la importancia de la interpretación ambiental en la gestión de las unidades de conservación de Brasil con el objetivo de preservar la biodiversidad y manejar a los visitantes en estos espacios naturales. La metodología utilizada en la investigación fue la revisión sistemática de 200 planes de manejo de unidades de conservación en Brasil para conocer la forma en que se considera la interpretación ambiental en los planes de gestión. Los resultados muestran que la interpretación ambiental se considera en el 72% de los planes de manejo, siendo los parques nacionales los que más lo consideran, y que su uso ha aumentado desde el año 2000. Aunque se ha incrementado el uso de la interpretación ambiental, la formación de capacidades para los gestores y una política de lineamientos para la interpretación ambiental siguen siendo desafíos importantes.

A nivel internacional, Rodríguez-Cortés y Mora-González (2021) el artículo aborda la propuesta de educación basada en la interpretación ambiental, la cual busca desarrollar actividades educativas en espacios abiertos a través de la experiencia, el interés y la construcción de significados del entorno. Se hace una reflexión sobre actividades de interpretación ambiental propuestas por estudiantes de Licenciatura en Recreación y Turismo de la Universidad Pedagógica Nacional, implementadas en áreas protegidas de Colombia. Estas actividades muestran cómo la recreación puede contribuir a la interpretación ambiental y servir como un campo de acción para los licenciados en Recreación y Turismo, quienes pueden ayudar a conservar la diversidad biofísica y sociocultural de Colombia y valorar las áreas protegidas como espacios de aprendizaje que promueven el cuidado y la preservación de los entornos naturales. Los resultados sugieren que la interpretación ambiental y la recreación es un espacio de aprendizaje que vincula la relación de las personas con las áreas protegidas, así como otros agentes del espacio territorial.

A nivel internacional, Bicalho y Mynssen (2020) realizaron un trabajo en el Parque Nacional Tijuca en Rio de Janeiro sobre senderos interpretativos. Este espacio protegido tiene cuatro zonas (Floresta de Tijuca, Serra da Carioca, Pedra Bonita e Pedra da Gávea y Prestos Forros e Covanca), tres de ellos están abiertos al público y son los más visitados de todos los parques brasileños. El Parque alberga una gran diversidad de hábitats, con afloramientos rocosos, arroyos y cascadas. El Parque es hogar de más de un tercio de las especies de helecho y licofitas del estado de Río de Janeiro, incluyendo especies endémicas y raras. Existen diferentes senderos con niveles de dificultad, como el sendero estudiantil que incluye paneles interpretativos para los estudiantes y muestra diferentes tipos de plantas presentes, donde se recolectaron y fotografiaron muestras de 21 especies de helechos y licofitas para crear un guion interpretativo y una guía fotográfica para difundir el conocimiento en el Sendero Estudiantil, las muestras fueron almacenadas en el herbario del Instituto de investigación Jardim Botánico.

A nivel internacional, Calvo-Vargas (2019) en la investigación titulada Importancia de los recursos interpretativos autoguiados, como elementos de la conservación de los recursos naturales en Costa Rica, se señalan que los principios de la interpretación buscan revelar los significados de la información de una manera creativa y artística para generar en el individuo una provocación del objeto interpretado con la finalidad de promover su cuidado y conservación. Se desarrolló el primer plan de interpretación en el Parque Nacional Volcán Poas, que fue elaborado por especialistas del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica CATIE y expertos de Interpretación Ambiental del parque Nacional de Yellowstone de los Estados Unidos en donde tuvo como principal objetivo comunicar a los visitantes de una manera dinámica la importancia de la naturaleza, con rótulos informativos de las especies del lugar incluyendo sistema braille, así también esculturas en dimensiones que permitía una conexión táctil entre el visitante no vidente y el recurso, brindando facilidades de desplazamiento y disponibilidad de recursos interpretativos para el disfrute del paisaje.

En el contexto nacional, Olivera-Cossío (2023) en su investigación realizada sobre el diseño de un Centro de Interpretación para un espacio cultural arqueológico en el distrito de Cerro Azul en Cañete, Lima. Este proyecto de la construcción de un centro de interpretación buscó poner en valor el sitio arqueológico de Huarco para promover identidad histórico-cultural además del turismo en el distrito. El Centro de Interpretación se concibe como una propuesta que busca revitalizar los aspectos culturales y turísticos del distrito de Cerro Azul además de brindar experiencias culturales significativas. El Centro Interpretativo está relacionado con la cosmovisión del lugar de la cultura Huarco y en su diseño arquitectónico existe una relación con el territorio basado en los elementos culturales, con la finalidad que durante su recorrido las personas se conecten con los saberes y elementos culturales.

En el contexto nacional, Ruiz-Santillan et al. (2021) el objetivo de esta investigación fue proponer la creación de un sendero interpretativo llamado "El cerro Campana y las increíbles especies vegetales que alberga", con el fin de promover el turismo sostenible y contribuir a la conservación de la loma costera. Aun cuando el recurso no se utilizaba con fines turísticos, se considera que un sendero interpretativo es beneficioso para la protección de la biodiversidad del sitio. Se realizaron tres visitas en mayo, julio y noviembre de 2019, para recopilar datos generales e inventariar la vegetación del sendero. Los resultados revelaron que la mejor época para visitar el lugar es durante la temporada de lomas de junio a septiembre, y las actividades turísticas propuestas son la observación de aves, mamíferos, insectos, flora y paisajes, así como deportes como caminatas y senderismo, safaris fotográficos, filmaciones y trabajos de investigación. El sendero propuesto fue lineal, con una caminata guiada y siete paradas a interpretar que van desde los 145 m.s.n.m hasta los 573 m.s.n.m. En resumen, se concluye que el recurso cuenta con las condiciones adecuadas para la implementación de un sendero interpretativo.

En el contexto nacional, Tohalino (2021) realizó un proyecto para el diseño del Centro de Interpretación de la biodiversidad de los humedales en Pantanos de Villa, esta área natural protegida ha sido catalogada como un sitio de importancia internacional o RAMSAR desde 1997. Su objetivo es crear conciencia entre los ciudadanos para que conserven, preserven y difundan los humedales, ya que estos se encuentran en peligro debido a problemas ambientales y la apropiación por parte de los vecinos de la zona protegida. El proyecto, ubicado en la zona de amortiguamiento, busca eliminar las barreras entre la arquitectura, los ciudadanos y el ecosistema, y conectarlos a través de su historia, importancia y cuidado con la finalidad de promover la educación y reducir la depredación del lugar y concientizar a las personas sobre la importancia del ecosistema.

En el contexto nacional, Ota-Nakayama (2018), realizó una investigación respecto al Jardín Botánico del Parque de Las Leyendas, este lugar tiene un potencial educativo en cuanto a la riqueza botánica, sin embargo, se identificaron problemas de vandalismo y falta de conocimiento sobre su existencia. Para solucionar estos problemas, se analizó la interpretación que se hace en el Jardín Botánico, considerando sus recursos, el tipo de visitante que recibe y los medios interpretativos adecuados para transmitir mensajes efectivos sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y promover una experiencia positiva de los visitantes. Se aplicó una encuesta sobre el público y el mensaje a transmitir. Además, el método aplicado, comparó la información recogida de los intereses de los visitantes, la gestión del jardín botánico y los recursos del sitio para transmitir un mensaje significativo y eficaz a través de una propuesta interpretativa. Para ello, se realizó un diagnóstico inicial, se desarrollaron talleres con el personal del Jardín Botánico del Parque de la Leyendas, se seleccionaron especies relevantes para proponer los medios interpretativos adecuados para el lugar. Como conclusión se determinó que la interpretación aporta conocimiento y cambios de actitud en los visitantes.

1.5. Justificación

La presente investigación tuvo como justificación teórica profundizar en el conocimiento de la interpretación ambiental con la finalidad de realizar un diagnóstico sobre la contribución de esta disciplina teórica para la comunicación estratégica y conservación de los Pantanos de Villa como espacio protegido. Según Fernández (2020) la justificación teórica tiene como fin abordar un problema y ahondar en la teoría para contribuir con mayor conocimiento en una investigación. La interpretación ambiental contribuye en la conservación de la biodiversidad, fomento de actividades de aprendizaje y de recreación, por lo que la interpretación ambiental permite conectar al público con la biodiversidad de Pantanos de Villa para fomentar en ellos actitudes de respeto a través de la valoración de sus recursos.

En ese sentido la justificación práctica de la investigación aplico la Interpretación ambiental en el diseño de una propuesta metodológica, para fomentar el desarrollo de capacidades interpretativas en los guías y promover la conservación de los recursos naturales en Pantanos de Villa. Por otro lado, la conservación de la flora y fauna es un componente clave dentro del desarrollo sostenible, además la experiencia a sitios naturales aporta bienestar general a las personas. Esta investigación plantea un modelo sobre una metodología de interpretación ambiental para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de las áreas protegidas en este caso en Pantanos de Villa, que promueva la comunicación y sensibilización en los gestores del área y por ende en los visitantes, que permita poner en valor y el uso sostenible de los recursos naturales. Con la finalidad de plantear alternativas de solución a un problema formulado dentro de una investigación. (Bernal, 2010 y Fernández, 2020)

Dentro de la justificación metodológica la investigación diseñó un Modelo metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad en Pantanos de Villa, para establecer propuestas interpretativas participativas para espacios naturales con el propósito de promover su conservación. Además, la difusión de los valores y significados biológicos, socioculturales de los espacios protegidos es una oportunidad de aprendizaje y sensibilización sobre la importancia de su conservación de los recursos que albergan las áreas protegidas. De acuerdo a Bernal (2010) y Fernández (2020) la justificación metodológica desarrolla una estrategia para adquirir conocimiento válido y riguroso.

La justificación social de la presente investigación contribuyó con reconocer que las áreas naturales protegidas albergan biodiversidad y ecosistemas con alto valor ecológico y económico que contribuye en la calidad de vida de las poblaciones, estos espacios brindan servicios ambientales para la vida, por lo tanto promover su protección a través de la valoración

de la biodiversidad permite incidir en su conservación y disponibilidad de sus recursos naturales como: el oxígeno, el agua, el suelo, la flora y fauna, la regulación climática, los alimentos, conocimientos ancestrales culturales, belleza paisajística para actividades de educación y recreación para el uso del hombre y el bienestar de la sociedad a través de la preservación de los servicios ecosistémicos para las presentes y futuras generaciones., que aseguren la resiliencia de los ecosistemas en la adaptación frente al Cambio Climático. Por lo tanto, toda investigación debe tener como propósito ayudar a la sociedad y al espacio que ésta habita. (Fernández 2020 y Tamayo, 2010)

1.6. Limitaciones de la investigación

Durante el periodo de investigación se presentó algunas dificultades con los horarios rotativos de los guías turísticos de Pantanos de Villa para desarrollar el taller de interpretación ambiental, en ese sentido tanto el taller como las encuestas se desarrollaron de manera virtual.

1.7. Objetivos

Objetivo General:

Diseñar un modelo metodológico de interpretación ambiental que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.

Objetivos específicos:

- a) Realizar un inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.
- b) Describir la infraestructura interpretativa de los senderos que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.
- c) Describir las capacidades interpretativas de los guías del área que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.
- d) Elaborar materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

2.1.1. *Áreas naturales protegidas*

El propósito de las áreas protegidas es preservar la diversidad biológica y los servicios que los ecosistemas brindan a largo plazo (Martínez-Vega y Rodríguez-Rodríguez, 2022). Por lo tanto, comprender el rol que cumple la protección ambiental en los espacios protegidos puede orientar una mayor concientización de los beneficios que brinda la naturaleza para el bienestar físico y mental. (MacBride-Stewart, 2019)

Las áreas protegidas son espacios para desarrollar turismo, el turismo basado en la naturaleza brinda oportunidades significativas y experiencias con la vida salvaje y la historia natural lo que puede inspirar a los visitantes e influir en un mejor comportamiento ambiental (Cajiao et al., 2022). La valoración de las áreas protegidas no solo está orientadas al valor económico, existen otros valores no monetarios que brindan estos espacios a las personas como la recreación y actividades culturales de bienestar, aprendizaje y salud. (Gross et al., 2023)

La interpretación ambiental es una herramienta importante para las áreas protegidas (Phan y Schott, 2019). Los gestores de parques nacionales tienen como tarea proteger el ambiente natural y establecer estrategias para hacer frente a los retos de presiones antrópicas urbanas próximas a las áreas naturales que pongan en riesgo la conservación de la flora y fauna o generen algún tipo de estrés a estos recursos por factores antrópicos. (Hockett et al., 2017)

Una de las estrategias para lograr los objetivos entre recreación y conservación en las áreas protegidas, es proveer al área infraestructura recreativa a través de los senderos establecidos dentro del sitio, de esta manera se viabiliza mejores formas de manejar el flujo de visitantes para evitar impactos negativos sobre la biodiversidad y cultura. (Hockett et al., 2017)

2.1.2. Interpretación ambiental

Es importante establecer que la interpretación ambiental consiste en la comunicación de significados que posibilitan la relación con el ambiente generando conocimiento y experiencias con el entorno a través de un lenguaje sencillo y comprensible (Mendieta et al., 2022). De esta manera, la interpretación ayuda a comunicar a los visitantes para que comprendan el paisaje natural. (Vale et al., 2021)

La interpretación se desarrolla en lugares naturales para explicar a los visitantes el significado de lo que están apreciando y se usa como una herramienta para contribuir a una mejor experiencia de los visitantes (Marschall et al., 2017). La interpretación ambiental tiene un rol esencial en los parques nacionales al promover experiencias en la naturaleza y fomentar un comportamiento responsable de los visitantes. (Tang et al., 2022)

La interpretación en espacios naturales es una comunicación que brinda a los visitantes información sobre la naturaleza y cultura del lugar lo que incrementa un mayor interés por parte de los visitantes para la protección del lugar (Phan y Schott, 2019) para que los visitantes entiendan, comprendan y disfruten la naturaleza. (Huang et al., 2022)

La interpretación en áreas naturales protegidas puede reducir el impacto ambiental negativo de los visitantes y fomentar prácticas sostenibles tanto dentro como fuera de los destinos turísticos, en ese sentido la interpretación es un recurso para educar sobre la sostenibilidad de manera amplia, por lo tanto, el diseño de una interpretación efectiva sobre temas complejos como la sostenibilidad es un desafío y puede requerir enfoques innovadores. (Moscardo y Hughes, 2023)

2.1.2.1. Los principios de la interpretación ambiental.

Interpretar no es informar, sino que, traduce el lenguaje técnico a uno que el público pueda comprender. Además, la interpretación busca conectar el mensaje del recurso natural o cultural interpretado con la vida del visitante, con la finalidad de provocar la valoración y conservación de la naturaleza. (Calvo-Vargas, 2019)

La interpretación ambiental cumple la función de concienciar a las personas acerca de la importancia de conservar la naturaleza como un servicio público, fomentando así un comportamiento responsable hacia el medio ambiente (Tang et al., 2022). Los objetivos de la interpretación de los recursos, bienes u objetos inherentes a estos espacios tienen como finalidad fomentar actitudes y comportamientos positivos en las personas. (Leyva, 2023)

La interpretación de la naturaleza suele estar integrada en enfoques educativos y basados en valores relacionados con la naturaleza, la información que se transmite a través de las estrategias interpretativas se fundamenta en investigaciones acerca de los valores, conocimientos, expectativas y experiencias de los turistas. (Moscardo y Hughes, 2023)

2.2.2.2. Las modalidades de interpretación ambiental.

Los paisajes naturales son espacios dinámicos que provocan sensaciones en las personas al apreciar el entorno y los beneficios de relajación, disfrute y bienestar que provee, lo que genera en los visitantes una experiencia placentera. (MacBride-Stewart, 2019)

La interpretación ambiental es un instrumento para el desarrollo del turismo sostenible en los espacios protegidos. Porque a través de la interpretación los visitantes adquieren conocimiento sobre la conservación de la naturaleza y desarrollan actitudes y sentimientos por la protección de los espacios protegidos. (Huang et al., 2022)

2.2.2.3. Las técnicas de interpretación ambiental.

En ese sentido, los gestores de áreas protegidas deben considerar el tipo de audiencia al cual va dirigido el mensaje y desarrollar estrategias y dinámicas para asegurar que el mensaje sea recibido por los visitantes del lugar. (Yu-Fai et al., 2019)

Por eso es importante que el intérprete ambiental asegure que el mensaje que trasmite a través de la comunicación sea precisa y exhaustiva para que se evidencie calidad y rigurosidad científica a través de la interpretación que desarrollan en los espacios protegidos. (Dong et al., 2019)

2.1.3. Modelo metodológico de interpretación ambiental

Es un estudio realizado sobre la percepción de los visitantes de la interpretación realizada en los parques nacionales, se tuvo como resultado que los visitantes identificaron el servicio de interpretación guiada, las señales interpretativas como elementos altamente motivadores e importantes en su satisfacción (Phan y Schott, 2019). Por lo tanto, se establece que para garantizar una ética y conciencia para la conservación los programas interpretativos deben integrar aspectos para estimular el desarrollo cognitivo, afectivo y conductual de los visitantes en donde la interpretación juega un papel en la experiencia significativa a través de la generación de significados de valor y acciones comprometidas para la conservación. (Tan y Law, 2016)

2.1.3.1. Inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales.

A. Inventario de los recursos para la interpretación. Los espacios naturales son claves para la conservación de la biodiversidad, conocer las características y tipos de especies que habitan en un ecosistema es importante para tomar decisiones en el manejo adecuado para la protección del área y el desarrollo de actividades como la interpretación ambiental, en ese

sentido los inventarios biológicos permiten tener un registro ordenado y actualizado de las especies de un lugar. (San y Ramírez, 2017)

Considerando lo anterior, es importante destacar que tener información de la diversidad y distribución de las especies de aves que existen dentro de un área natural protegida contribuye a desarrollar acciones y mecanismos de conservación (Larios-Lozano et al., 2017). Es relevante destacar que los senderos ambientales son una herramienta esencial para exhibir los recursos naturales que se desean preservar, por lo cual resulta fundamental contar con un análisis que permita identificar los recursos naturales presentes en el área a intervenir. (Jaime, 2020)

B. Caracterización de los recursos para la interpretación. Dentro del turismo de naturaleza el senderismo es una actividad que realizan los turistas para apreciar el paisaje y disfrutarlo, en ese sentido, planificar los senderos para implementar la interpretación es importante para brindar a los visitantes un recorrido significativo que les brinde una experiencia escénica con el entorno natural (da Silva et al., 2020). Considerando que el sendero interpretativo es un facilitador del acceso al conocimiento (Bicalho y Mynssen, 2020) para promover espacios de aprendizaje que contribuyan a valorar la biodiversidad.

2.1.3.2. Infraestructura interpretativa en los senderos.

Señalización de los senderos interpretativos. Los rótulos interpretativos se utilizan para brindar a los visitantes información específica sobre la naturaleza, se usa para senderos auto guiados o exhibiciones sobre la biodiversidad existente, de esta forma los visitantes cuentan con información relevante sobre el sitio para aumentar el conocimiento y la comprensión del valor de los recursos naturales durante la experiencia en el sitio (Mutiará et al., 2021). La accesibilidad y el interés natural son importantes determinantes para el disfrute de los paisajes para las visitas de un área natural. (Mandeville et al., 2022)

Es fundamental destacar que en los senderos interpretativos ambientales se busca la transmisión de ideas y conexiones a través de la interacción con el entorno, se utiliza un lenguaje claro para que las personas puedan comprender la información y la transmitan (Mendieta et al., 2022). El diseño de los senderos ordena las actividades turísticas e influye en la experiencia de los visitantes al proveerles una ruta interpretativa con temática específica y con materiales atractivos durante su recorrido en el área. (Macleod, 2017)

La señalización es una herramienta eficiente para influir en el comportamiento de los visitantes al proporcionar información para gestionar su actitud durante su visita cumpliendo las normas y sobre todo comprendiendo que su comportamiento puede influir favorablemente en el cuidado del sitio visitado (Marschall et al., 2017). Los senderos interpretativos son espacios en donde el visitante a través de su recorrido puede aprender sobre las características del lugar, los senderos permiten que el visitante conozca más de cerca el lugar que visita. (Subsecretaría de Turismo, 2017)

B. Diseño de los paneles interpretativos. Interpretar es comunicar información para comprender el lugar que se visita, el diseño de los paneles interpretativos debe considerar tres elementos para brindar una comunicación informativa eficaz: disposición, diseño y contenido que están relacionados con el color, la tipografía, los gráficos y la armonía del diseño interpretativo. (Mutiara et al., 2021)

La señalización interpretativa es una herramienta de apoyo a la educación ambiental a través de los mensajes educativos, es importante utilizar un lenguaje sencillo, eliminar palabras innecesarias y reemplazar términos científicos por vocabulario simple, además los gráficos en la señalización es un elemento que ayuda a mejorar la comprensión de la información transmitida. (Janeczko et al., 2021)

Es importante resaltar que el diseño de los medios interpretativos influye en el interés de los visitantes para leer los paneles de interpretación de acuerdo a Mutiara et al. (2021) existen 6 elementos a considerar en una evaluación de diseño eficaz de interpretación: a) el uso de diversos colores, ilustraciones, frases sencillas, el fondo del color en contraste con el color de la escritura, el tipo y tamaño, así como su extensión y por último la altura del panel o tablero.

De acuerdo a Rice et al. (2023) los gráficos son una poderosa herramienta para atraer al público e influir en las actitudes y comportamientos individuales, los paneles deben representar ideas y experimentar con las relaciones entre texto e imagen basadas en el lenguaje visual para elaborar las señales interpretativas eficaces como medios de comunicación significativa.

2.1.3.3. Capacidades interpretativas de los guías del área.

A. Capacidades cognitivas para la interpretación. El término de la interpretación se aplica como un medio de comunicación efectiva de un mensaje acerca de un objeto que provoca el pensamiento de los oyentes, personas que están disfrutando de un tiempo de ocio a través de la interpretación se busca que capten la atención de una audiencia, para realzar los valores del objeto interpretado lo que permite a los profesionales desarrollar competencias para conocer el territorio, comprender su dinámica de interrelación físicas y biológicas. (Rodríguez-Cortés & Mora-González, 2021)

Las actividades que tienen como objetivo aumentar el conocimiento de un sitio y mejorar su percepción se denominan "actividades de interpretación", estas actividades estimulan la mente y fomentan el desarrollo de emociones positivas. (Parlato et al., 2022)

B. Capacidades procedimentales para la interpretación. Diseñar propuestas de interpretación ambiental de acuerdo al contexto y necesidades del territorio permite ofrecer a las visitantes experiencias que promuevan la reflexión para incidir en la conservación. (Rodríguez-Cortés y Mora-González, 2021)

El proceso de desarrollo de capacidades va más allá del simple entrenamiento, implica que las personas adquieran conocimientos y habilidades necesarias a través de diferentes medios como entrenamiento especializado, educación general y el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico. Es decir, se trata de un proceso que ayuda a las personas a comprender las herramientas necesarias para mejorar su desempeño y desenvolverse de manera efectiva en diversas situaciones. (Yu-Fai et al., 2019)

C. Capacidades actitudinales para la interpretación. El guía juega un papel fundamental al brindar a los visitantes experiencias únicas y enriquecedoras (Løvoll y Einang, 2022). Las visitas a los espacios protegidos tienen como fin que el visitante aparte de las actividades recreativas que realiza también desarrolle actividades de aprendizaje para conocer sobre las especies de flora y fauna. Según Huang et al. (2022) mencionan que de acuerdo a los conocimientos que tiene el visitante, esto se reflejará en una actitud de respeto hacia la naturaleza por parte de ellos.

2.1.3.4. Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad.

A. Programas interpretativos. Dentro de los programas de interpretación ambiental se entrega un mensaje a la audiencia a través de un medio que se entiende como nexo por el cual los visitantes reciben la información relevante sobre el recurso a través del intérprete ambiental durante el recorrido en los senderos interpretativos. (Guerra-Rosado, 2022)

La formulación y transmisión de los mensajes, así como la recepción y retención por parte del público, son aspectos fundamentales de la comunicación interpretativa (Ma et al., 2022). Los elementos de interpretación generan emociones positivas en los turistas y fortalecen su sentido de conexión y responsabilidad hacia ese lugar. (Parlato et al., 2022)

De acuerdo a Ma et al. (2022) es importante seleccionar de manera cuidadosa las técnicas de comunicación en función de los objetivos de conservación, basándose en investigaciones que analicen cómo el mensaje y el medio pueden influir en los resultados. Además, es necesario realizar una medición efectiva de ambos aspectos para mejorar la evaluación.

Leyva (2023) establece que, desde una perspectiva interpretativa, se pueden crear temas, discursos, lecturas y propuestas educativas interesantes para comunicar y promover los valores de los sitios patrimoniales. Aunque estos sitios tengan un propósito principalmente recreativo, los objetivos de la interpretación de sus recursos, bienes u objetos intrínsecos están dirigidos al desarrollo de actitudes y comportamientos positivos en las personas, para comprender la importancia de los bienes patrimoniales del lugar para que puedan ayudar a su conservación.

B. Dinámicas interpretativas. La Interpretación ambiental es una estrategia de manejo para los visitantes en espacios protegidos con la finalidad de proveer experiencias significativas en contacto con los recursos naturales del sitio de igual manera para el uso sostenible del área protegida. Según Phan y Schott (2019) la interpretación en los espacios protegidos es un medio de comunicación por el cual los visitantes reciben información relevante del lugar para sensibilizarlos y comprometerlos por la conservación.

Las dinámicas son actividades recreativas en donde los visitantes interactúan con el entorno a través de juegos, actividades lúdicas con materiales audiovisuales. Además, la interacción de los visitantes con el lugar influye en la experiencia de la visita (Cajiao et al., 2022). Las herramientas lúdicas son un medio de aprendizaje durante los recorridos eco turísticos, capta la atención de los visitantes, sin importar su edad o estilo de aprendizaje. (Cantuña et al., 2022)

De acuerdo a Huang et al. (2022) los visitantes muestran una mayor receptividad hacia las interpretaciones que cuentan con elementos visuales como pistas (como vídeos o folletos) en comparación con aquellas que carecen de pistas visuales, como las interpretaciones basadas únicamente en audio.

Calvo-Vargas (2019) menciona que dentro de los principales medios interpretativos comprenden los de uso auditivo, visual y oral como son: presentaciones audiovisuales, publicaciones, exhibiciones, auto guías, recursos artísticos como maquetas, pinturas, esculturas, etc.

2.1.4. Puesta en valor de la biodiversidad

2.1.4.1. Servicios ecosistémicos. Pantanos de Villa es un área natural protegida situada dentro del casco urbano de la ciudad de Lima, que contiene importantes valores paisajísticos, climáticos y biológicos. El valor de los Pantanos de Villa como espacio protegido presenta especies únicas del desierto costero además es un espacio de permanencia de aves migratorias del Pacífico. (Pulido y Bermúdez, 2018)

Por otro lado, la Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa (PROHVILLA, 2019) establece que los humedales son un ecosistema que, al igual que otros, proporcionan beneficios directos e indirectos a la población, lo que se conoce como servicios ambientales o

ecosistémicos. Entre los servicios ecosistémicos que brinda el humedal se destacan: de abastecimiento o provisión, de regulación para tener aire puro, de apoyo o soporte y el servicio cultural.

Los beneficios físicos, psicológicos y culturales para la salud vienen de los servicios ecosistémicos que aportan recursos como el agua y el suelo vinculados a la salud humana en relación directa con la naturaleza brindando beneficios a la salud física y mental de la ciudadanía al proveerles espacios naturales para el disfrute de la naturaleza, por lo tanto, proteger las áreas protegidas está relacionado con la comprensión humana de los aportes positivos de la naturaleza a la humanidad. (MacBride-Stewart, 2019)

Por lo tanto, mantener los recursos naturales es salvaguardar el capital natural presente en ecosistemas como Pantanos de Villa, lo que brinda diversos servicios ecosistémicos para el bienestar humano (Tafur-Anzualdo, 2022) cada vez más, los esfuerzos de conservación se respaldan mediante evaluaciones de los beneficios proporcionados por los ecosistemas. (Schröter et al., 2021)

Daněk et al. (2023) hacen hincapié en el papel que cumplen los servicios ecosistémicos en las áreas protegidas. En ese sentido, hacen énfasis en integrar los servicios ecosistémicos en la toma de decisiones en la gestión de estrategias para la conservación de la biodiversidad como contribución al bienestar humano.

2.1.4.2. Uso Sostenible de los recursos. Según Sobhani et al. (2022) el ecoturismo aporta beneficios a las áreas protegidas a través de la interpretación y educación a los visitantes, sin embargo, es imprescindible desarrollar una correcta planificación para asegurar la sostenibilidad del ecoturismo. Por consiguiente, en el ecoturismo, predomina prioritariamente la protección y conservación del medio ambiente mediante diversas estrategias y acciones

ambientales, ya que su objetivo principal no es solo brindar experiencias recreativas, sino también contribuir a la preservación de la naturaleza. (González Kuk y Neger, 2020)

Además, como lo mencionan Mandeville et al. (2022) los espacios protegidos al ser gestionados por objetivos de conservación pueden desarrollar actividades recreativas que transmiten conocimiento a la ciudadanía sobre el valor y significado de la protección de la biodiversidad de los espacios naturales.

En relación a lo mencionado, de acuerdo a Camacho-Ruiz et al. (2016) el ecoturismo es una actividad que genera un impacto ambiental reducido, y combina elementos de aprendizaje con la conservación, el entendimiento y la valoración del entorno que se visita. Además, es importante señalar que, durante su desarrollo, el ecoturismo aplica lineamientos de sustentabilidad para promover buenas prácticas en las actitudes y conductas que los turistas adopten a través de la experiencia en el sitio visitado. (Khanra et al., 2021)

2.1.5. Glosario de términos

El glosario de términos que a continuación se presenta tiene como fuente de cita en parafraseo la plataforma de términos Tesouro de Unesco.

- a) **Biosfera:** Espacio de la tierra que alberga la vida del planeta.
- b) **Cognición:** La capacidad cognitiva para adquirir conocimientos a través del pensamiento, la experiencia y los sentidos
- c) **Desarrollo sostenible:** Se trata de un enfoque de desarrollo sostenible que busca satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas, todo ello en un marco de respeto y cuidado del medio ambiente.
- d) **Ecosistema:** Se trata de un conjunto interdependiente y complejo de poblaciones de animales y plantas que habitan en una zona geográfica con características naturales uniformes, funcionando como una unidad integral.
- e) **Ecoturismo:** El ecoturismo es una modalidad turística que promueve la conservación y el respeto del medio ambiente natural, cultural y humano.
- f) **Reservas de la biosfera:** Las reservas se establecen con el propósito de garantizar la preservación a largo plazo de los ecosistemas característicos, así como de la diversidad de especies de plantas y animales que estos contienen
- g) **Servicio ecosistémico:** Son los valores que las personas reciben de los ecosistemas y sus componentes, ya sea directa o indirectamente, y que contribuyen a su bienestar y calidad de vida.
- h) **Vegetación:** La vegetación propia de una región o ecosistema, también conocida como flora característica, es la variedad de plantas que crecen en una zona determinada.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo aplicada, su propósito fue utilizar los conocimientos acerca de la Interpretación Ambiental para su aplicación en el área protegida Pantanos de Villa con el fin de diseñar y desarrollar un modelo metodológico de interpretación ambiental para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad en el Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa.

Tuvo un alcance de nivel descriptivo, por lo cual se describieron las características del área protegida de Pantanos de Villa para diseñar y desarrollar una metodología de interpretación ambiental. Según Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) tiene como propósito describir las características acerca de los fenómenos estudiados en un contexto específico.

El diseño de investigación fue no experimental, de tipo transversal, porque estudió el objeto de estudio a través de la recolección de datos en un solo momento del tiempo y se realizó sin manipular ninguna variable. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Se realizó un estudio durante seis meses en donde se aplicó los instrumentos y se desarrolló el taller de interpretación ambiental para diseñar los programas interpretativos por parte de los guías turísticos sobre los tres circuitos turísticos del área protegida Pantanos de Villa.

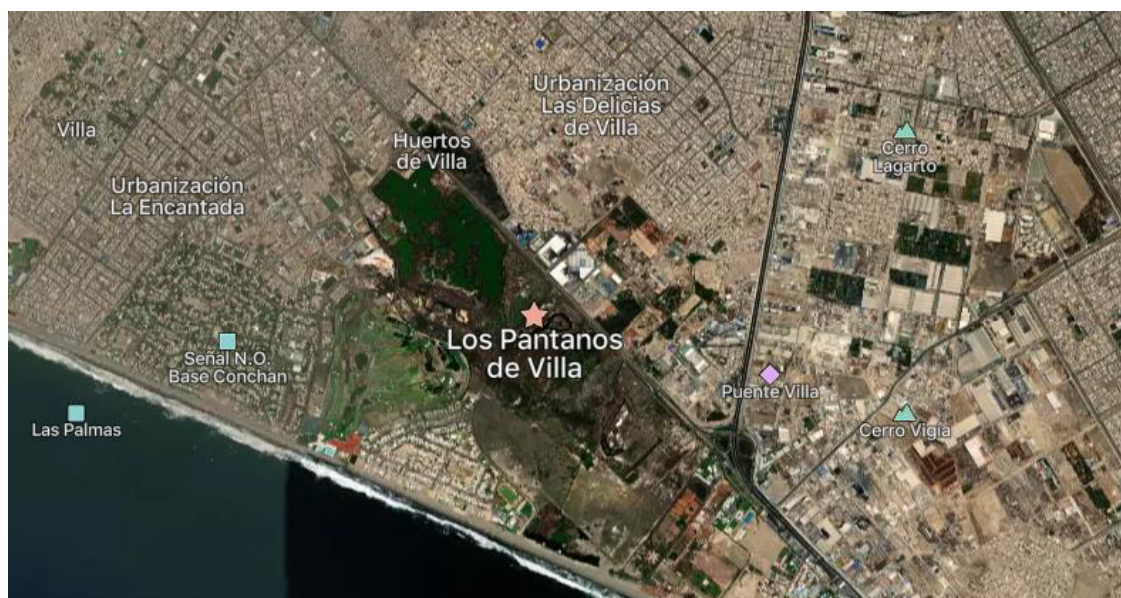
El enfoque fue cuantitativo, se aplicaron fichas de observación y un cuestionario de escala de tipo Likert.

3.2. Población y muestra

La población de estudio fue el área protegida de Pantanos de Villa, se trabajó en los tres circuitos turísticos: circuito laguna Genesis, circuito Tradicional y circuito Marvilla.

Figura 1

Mapa del Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa



Fuente: <https://mapcarta.com/es/N4801907240/Mapa>

Figura 2

Sendero circuito Tradicional en Pantanos de Villa

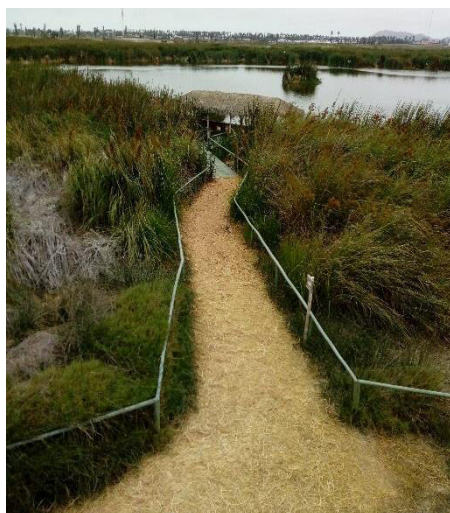


Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Nota: El circuito tiene 1,5 km, el recorrido dura 60 min., la laguna tiene una extensión de 50 Has. /3mts. de profundidad, en la laguna habitan aves <http://pantanosdevilla.pe/circuitos.html>.

Figura 3

Sendero circuito Laguna Génesis en Pantanos de Villa



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Nota: *En el circuito, la Laguna Génesis tiene 2 has. de 1,20 metros de profundidad, el recorrido en bote dura 30 min., permite apreciar la flora y fauna de lugar*
<http://pantanosdevilla.pe/circuitos.html>

Figura 4

Sendero circuito Marvilla en Pantanos de Villa



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Nota: *El circuito Marvilla tiene 1,3 kilómetros, con una duración de 90 min., la laguna tiene 4 has. de extensión, existen diversidad de aves migratorias y residentes*
<http://pantanosdevilla.pe/circuitos.html>

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable 1: Modelo metodológico interpretación ambiental

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Los objetivos de la interpretación ambiental relacionado a los recursos humanos, bienes u objetos materiales inherentes a espacios naturales protegidos tienen como finalidad fomentar actitudes y comportamientos positivos en las personas, en el acondicionamiento de infraestructura, así como en la implementación actividades interpretativas en las áreas protegidas (Leyva, 2023)	La Interpretación es una herramienta de planificación y gestión para la conservación de las áreas protegidas, involucra estrategias para identificar el objeto de interpretación, el diagnóstico de la infraestructura, las capacidades cognitivas, emocionales y actitudinales de los guías turísticos para provocar una experiencia significativa en los visitantes a través materiales de difusión interpretativa que active el uso de los sentidos para generar un compromiso por el cuidado de la naturaleza.	Inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventario de los recursos ▪ Caracterización de los recursos 	Fichas de observación. Cuestionario Escala Tipo de Likert (5) Totalmente de acuerdo (4) De acuerdo (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (2) En desacuerdo (1) Totalmente en desacuerdo
		Infraestructura Interpretativa en los senderos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Señalización de los senderos ▪ Diseño de los paneles interpretativos 	
		Capacidades interpretativas de los guías del área	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidades cognitivas para la interpretación 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidades procedimentales para la interpretación 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidades actitudinales para la interpretación 	
		Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programas interpretativos 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinámicas interpretativas 				

Tabla 2

Operacionalización de la variable 2: Puesta en valor de la biodiversidad

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
La protección de la biodiversidad se sustenta en el uso de sus recursos, que sean socialmente rentables en relación a los beneficios que proporciona la conservación para asegurar sus funciones ambientales, recursos biológicos, valores recreativos y estéticos (Tafur Anzualdo, 2022)	El uso sostenible de la flora y fauna silvestre está orientado a la recreación y el ecoturismo como medios para su puesta en valor recreativo y paisajístico con propósitos de conservación.	Conservación de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios eco sistémicos ▪ Uso sostenible de la biodiversidad 	Ficha de observación.

3.4. Instrumentos

Para el recojo de la información se utilizó un cuestionario y fichas de observación. Se utilizó como modelo las fichas descritas en la bibliografía de Guerra-Rosado (2010) en la adaptación de los instrumentos N° 01, N° 02 y 03 y de CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental & Ministerio para la Transición Ecológica, 2017) de la Lista de Control para las Buenas Prácticas en Interpretación del Patrimonio se adaptó para los instrumentos N° 04 y N° 05. Finalmente, los instrumentos N° 6, N° 7 y N° 8 se elaboraron para la investigación.

Instrumento N° 01. Ficha descriptiva de inventario de recursos naturales: el presente instrumento recabo información respecto al lugar, las características biológicas del recurso, la accesibilidad hacia el recurso y la potencialidad interpretativa del recurso para establecer un tema, tópico y mensaje, así como la descripción de la infraestructura existente en el sitio y el nivel de afluencia turística de los senderos del área protegida.

Instrumento N° 02. Ficha de análisis de los senderos interpretativos: Describe los tres senderos turísticos del área, se señala el equipamiento y servicios con los que cuenta el sendero para desarrollar la interpretación ambiental, descripción de la problemática actual de las condiciones del sendero en cuanto a acceso, señalización, fragilidad de uso, impactos visibles, condiciones para su mantenimiento y valoración del índice del potencial interpretativo.

Instrumento N° 03. Ficha de análisis del diseño de los paneles interpretativos: Se describen los criterios del potencial interpretativo de los paneles interpretativos ubicados en los senderos para analizar su atractivo, resistencia al impacto, contenido temático, etc.

Instrumento N° 04. Ficha de observación de interpretación secuencial (con guiado): Se describe el guiado interpretativo con acompañamiento del guía del área natural en relación a la aplicación de algunos criterios señalados en la ficha, como: temática, organización, dinámica,

técnicas, etc. usando una valoración de aplicabilidad de 0 a 3.

Instrumento N° 05. Ficha de observación de interpretación no secuencias (auto guiado): Se describe el recorrido del sendero interpretativo sin acompañamiento del guía en relación a la disponibilidad de recursos y la aplicación de criterios, como: temática, organización, dinámica, técnicas, etc. usando una valoración de aplicabilidad de 0 a 3.

Instrumento N° 06. Cuestionario a los guías sobre técnicas de guiado interpretativo: Se recabo información de los guías sobre las capacidades cognitivas (manejo de información actualizada, conocimiento sobre la interpretación ambiental, conocimiento sobre la audiencia), procedimentales (trato hacia los visitantes, lenguaje apropiado, desarrollo de dinámicas) y actitudinales (valores) para desarrollar técnicas y estrategias de interpretación en los guiados.

Instrumento N° 07. Ficha de evaluación taller de interpretación ambiental para los guías: Se aplicó el instrumento a los guías después de la realización del taller sobre Interpretación ambiental de 4 sesiones, se les solicitó la valoración sobre el taller de programas interpretativos y dinámicas interpretativas desarrollados en Pantanos de Villa en relación a los contenidos, metodología y beneficios para la elaboración de los programas interpretativos.

Instrumento N° 08. Ficha descriptiva del estado de conservación de los recursos: descripción específica del área natural en relación a su territorio, sus servicios ecosistémica, biodiversidad existente y amenazas antrópicas relacionadas al sitio natural.

3.5. Procedimientos

El presente estudio, diseñó un modelo metodológico de interpretación ambiental que consta de cuatro fases en su planificación y ejecución dentro de Pantanos de Villa que es un lugar con alto valor de biodiversidad, busca promover acciones de conservación para asegurar el mantenimiento de los recursos naturales, así como preservar el funcionamiento sistémico de

sus servicios ambientales que provee a las personas este espacio protegido.

El procedimiento para el diseño del modelo metodológico de interpretación ambiental para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa se elaboró de acuerdo a los objetivos específicos planteados y consistió en cuatro fases de desarrollo:

Primera Fase. Inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales: Se aplicó el instrumento N° 1 que fue la ficha descriptiva de inventario de recursos naturales, se describe sus características, en donde a través de la observación de campo y la revisión documental se levantó información in situ sobre los recursos de los senderos eco turísticos. Ficha para el inventario de recursos naturales tomado del modelo de la Junta de Andalucía (Guerra-Rosado, 2010)

La primera etapa estuvo relacionada al inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales, esto implica realizar un inventario de la biodiversidad in situ en los espacios protegidos, así como describir sus características dentro del área.

El inventario tuvo como propósito identificar las variedades de especies representativas para la interpretación presentes dentro del ecosistema y al caracterizarlas se determinaron sus valores biológicos, así como sus usos interpretativos al destacar su importancia y contribución para el aprendizaje, así como para la investigación con fines de conservación.

Segunda Fase. Infraestructura Interpretativa en los senderos: Se aplicó el instrumento N° 2 que fue la ficha de análisis de los senderos interpretativos y el instrumento N° 3 que fue la ficha de análisis de los paneles interpretativos.

La segunda etapa se analizó la infraestructura interpretativa de los senderos para el recorrido, se hizo un diagnóstico sobre la señalización de los senderos y el diseño de los paneles

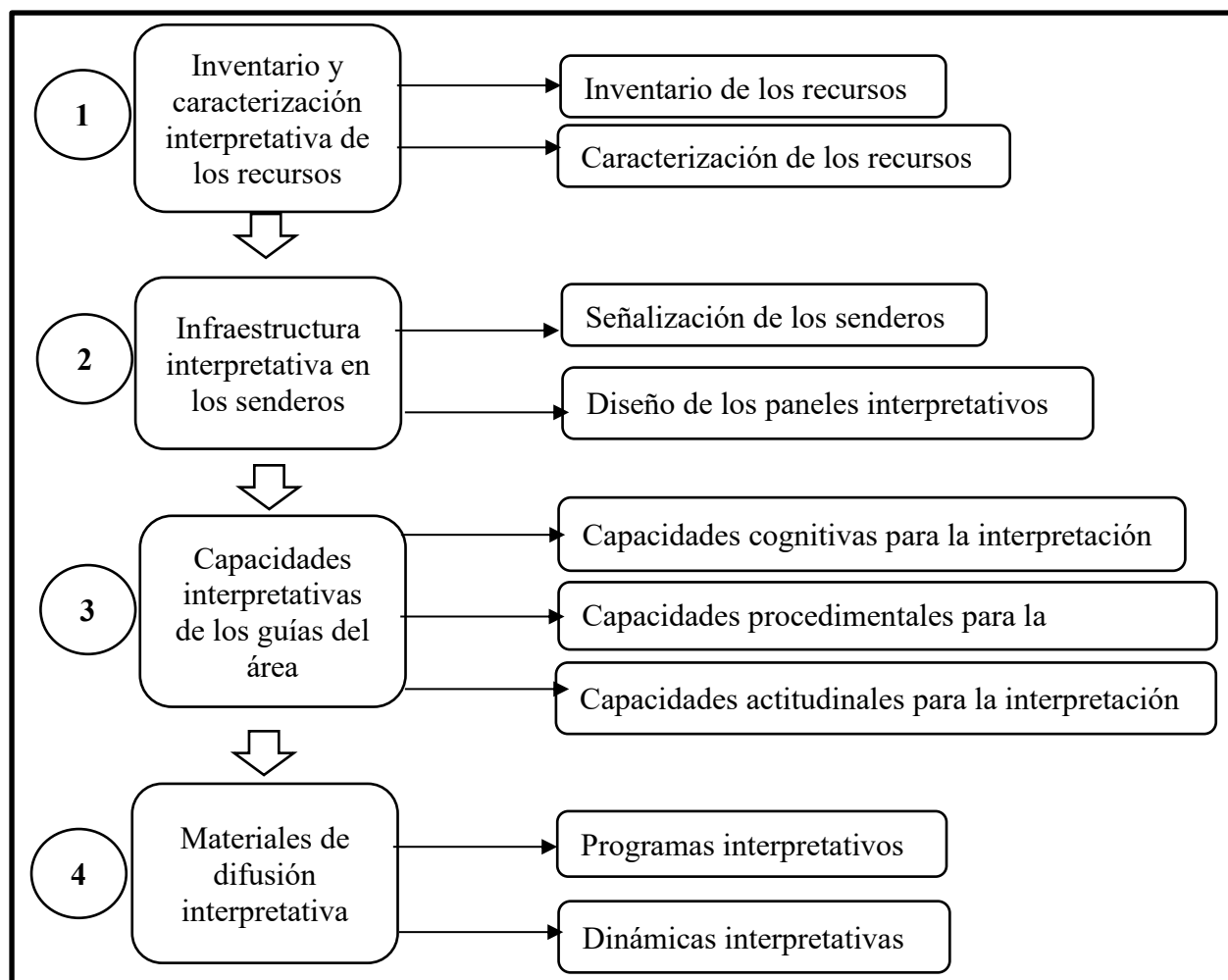
interpretativos para transmitir mensajes relevantes de los valores biológicos que permitió medir el Índice de Potencial Interpretativo (IPI). (Morales-Miranda y Muñoz-Pedrerros, 2004)

Tercera Fase. Capacidades interpretativas de los guías del área. Se aplicó el instrumento N° 4 que fue la ficha de observación de interpretación secuencial (con guiado) y el instrumento N° 5 que fue la ficha de observación de interpretación no secuencial (auto guiado). Además, se aplicó el instrumento N° 6 que fue el cuestionario a los guías sobre técnicas de guiado interpretativo para describir los conocimientos y actitudes interpretativas.

La tercera etapa consistió en describir las capacidades interpretativas de los guías del área en relación al aspecto cognitivo, procedimental y actitudinal para la interpretación ambiental en espacios protegidos.

Cuarta Fase. Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad. Se aplicó el instrumento N° 7 que fue la ficha de evaluación del taller de interpretación ambiental para los guías participantes en el programa de interpretación para los circuitos turísticos en el área.

Finalmente, la cuarta etapa se elaboró materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad a través de la elaboración de programas y dinámicas interpretativas como resultado del taller desarrollado con los guías para promover actividades participativas en la gestión de los visitantes de las áreas protegidas. Una de las formas de difundir los valores biológicos de las áreas protegidas son los programas interpretativos.

Figura 5*Diseño del modelo metodológico de interpretación ambiental*

Elaboración propia.

Nota: Componentes del modelo metodológico de interpretación ambiental para Pantanos de Villa, consta de cuatro etapas, el primer componente es el inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales, esto implica realizar un inventario de los recursos naturales in situ en Pantanos de Villa, así como describir sus características dentro del área. El segundo componente es la infraestructura interpretativa de los senderos necesarios para el recorrido, esto implica hacer un diagnóstico sobre la señalización de los senderos y el diseño de los paneles interpretativos para transmitir mensajes e información relevante de los valores biológicos del área protegida. El tercer componente son las capacidades interpretativas de los guías del área para el desarrollo de los programas interpretativos y el cuarto componente refiere

a los materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad a través de la elaboración de programas y dinámicas interpretativas.

Para el trabajo de gabinete y de campo se estableció las siguientes actividades:

Etapa de pre campo:

- Se recopiló información de artículos científicos de bases de datos sobre las variables de investigación para establecer la fundamentación teórica de las dimensiones del estudio.
- Se coordinó con la autoridad PROHVILLA - Municipal de Lima para la autorización de la investigación en el área natural protegida Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa.

Etapa de campo:

- Se realizaron visitas de campo para conversar con los gestores del área protegida en relación a las actividades eco turísticas que se realizan en el lugar.
- Se hizo un recorrido de los senderos turísticos acompañado de los guías del área para conocer y observar in situ los recursos naturales y especies de aves que alberga los Pantanos de Villa.
- Se aplicó los instrumentos y el análisis de los medios interpretativos, se encuestó a los guías y se desarrolló un taller con los guías para la elaboración de los programas interpretativos sobre los recursos naturales del área protegida.

Etapa post campo:

- Se utilizó el programa estadístico SPSS para procesar los datos obtenidos del cuestionario para el análisis e interpretación de los resultados.
- Se recopiló y se ordenó toda la información obtenido durante el trabajo de campo sobre los guiados interpretativos realizados por los guías a través de los talleres realizados en las sesiones y las actividades aplicativas en el sitio natural, cuyos datos han servido para sustentar los objetivos de la presente investigación a través de los resultados.

Tabla 3*Metodología de trabajo*

<p>Objetivo específico N° 1</p>	<p>Realizar un inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.</p> <p>Instrumento: Ficha N° 01. Inventario de recursos naturales.</p>
<p>Objetivo específico N° 2</p>	<p>Describir la infraestructura interpretativa en los senderos para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha N° 2. Análisis de los senderos interpretativos.</p> <p>Ficha N° 3. Análisis del diseño de los paneles interpretativos.</p>
<p>Objetivo específico 3</p>	<p>Describir las capacidades interpretativas de los guías turísticos del área para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha N° 4. Observación de interpretación secuencial (con guiado)</p> <p>Ficha N° 5. Observación de interpretación no secuencial (auto guiado)</p> <p>Ficha N° 6. Cuestionario a los guías sobre técnicas de guiado interpretativo.</p>
<p>Objetivo específico N° 4</p>	<p>Elaborar materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa.</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha N° 7. Evaluación del taller de interpretación ambiental para los guías.</p>

3.6. Análisis de datos

Para el análisis de datos se usó el software estadístico SPSS para poder procesar los datos obtenidos del trabajo de campo para interpretarlos y presentar los resultados de la investigación de las encuestas realizadas a los guías turísticos de Pantanos de Villa.

3.7. Consideraciones éticas

Dentro de la consideración ética se considera que una investigación debe respetar la veracidad de la información. En ese sentido Belmonte Serrano (2010) menciona que la ética es parte fundamental para la integridad científica en donde el rol del investigador debe demostrar una actitud válida y confiable en donde se respete y no se perjudique a otros y se busque contribuir con la sociedad.

En ese sentido la presente investigación ha respetado la autoría de la información, se ha considerado la autorización de los encuestados para la participación, además la información teórica se sustenta sobre investigaciones de artículos científicos de bases de datos habiendo validado su originalidad de fuente evitando el plagio.

IV. RESULTADOS

4.1. Inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales de Pantanos de Villa

La dimensión que se abordó en el presente objetivo fue el inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales en Pantanos de Villa, se trabajó con dos indicadores: inventario de los recursos y caracterización de los recursos, se aplicó el instrumento N° 01 de la Ficha descriptiva de inventario de recursos naturales para el levantamiento de data en el trabajo de campo.

Los recursos naturales en Pantanos de Villa sobre la flora y aves tienen un alto grado de potencialidad para crear programar interpretativos en los senderos ecoturísticos que existen en el lugar, como la totora, la salicornia, la grama salada, así como la diversidad de aves que se encuentran en el área protegida son parte de la biodiversidad representativa.

Los tres circuitos eco turísticos que existen en Pantanos de Villa son espacios donde el visitante puede observar los recursos naturales, forman parte de la información que brindan los guías a los visitantes durante el servicio de guiado y recorrido dentro del área protegida.

A continuación, se detallan la descripción del inventario de los recursos naturales con las características del recurso, el acceso hacia el recurso, el potencial interpretativo, los tópicos y mensajes, así como el uso actual interpretativo que se le da al recurso, la infraestructura y la afluencia de visitantes hacia el recurso.

Instrumento N° 01: Ficha descriptiva de inventario de recursos naturales

Tabla 4

Ficha descriptiva del recurso natural la Totora

<p>Lugar: Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa</p>	 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>
<p>Nombre del Recurso natural: La Totora <i>(Schoenoplectus Californicus)</i></p>	
<p>Localización: Humedales de la costa central.</p>	
<p>Características del recurso</p> <p>La Totora es una especie natural que se encuentra en los humedales de los Pantanos de Villa. Es una hierba que crece hasta los 3 metros de altura. Sus tallos triangulares son utilizados para elaborar los caballitos de totora y otros productos artesanales. Se encuentra mayormente en el borde de las lagunas y canales. Las fibras sirven como un riñón que sirven para descontaminar la carga orgánica del agua. Es una especie que abunda en el humedal.</p>	
<p>Accesos/Accesibilidad: Especie que se encuentra a lo largo del circuito turístico de los Pantanos de Villa, los guías brindan información de este recurso a los visitantes.</p>	
 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>	 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>
<p>Estacionalidad: (X) Todo el año</p>	
<p>Potencial interpretativo: (Descripción general, atractivo y potencial didáctico):</p> <p>La Totora es un recurso útil para elaborar objetos de uso diario, al ser un material vegetal es reciclable, por otro lado, dentro de sus funciones naturales es un filtrador natural del</p>	

agua, hábitat de especies acuáticas, es un protector natural frente a amenazas naturales. El potencial interpretativo de este recurso se basa sobre su función ecosistémica.

Tópicos / temas para la interpretación a los que pueda asociarse:

- Beneficios que aporta esta especie al ecosistema (refugio de aves, producción de oxígeno, depósito de carbono)

Mensajes susceptibles de comunicarse acerca del recurso:

La totora es un recurso natural que realiza el filtrado de agua dentro del humedal para contribuir con la conservación de este ecosistema.

Grado de aprovechamiento interpretativo actual: Se brinda descripción del recurso durante el recorrido de los senderos. Además, se realizan talleres usando este recurso para elaborar materiales y objetos artesanales.

Relación con la infraestructura turística del lugar: Existe en el lugar un panel informativo sobre la Totora. En los senderos existen barandas que delimitan el camino por donde los visitantes deben transitar y se les provee información acerca del recurso.

Nivel de afluencia turística al recurso (bajo, medio, alto) / Estacionalidad:

La Totora es un recurso natural que se encuentra en los senderos turísticos de los Pantanos de Villa, durante el recorrido el visitante recibe información respecto a sus características biológicas, así como las funciones dentro del ecosistema y los productos que se elaboran a partir de sus fibras naturales.



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

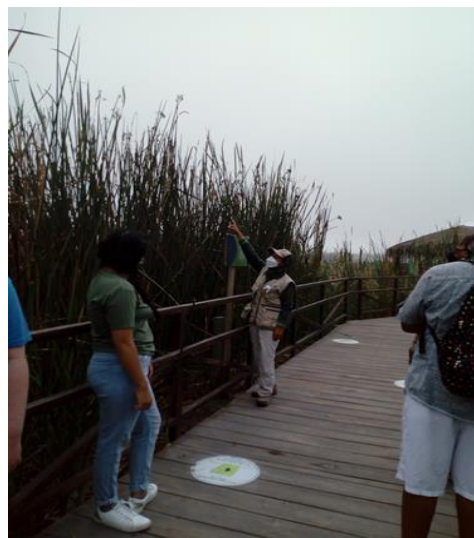


Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Tabla 5

Ficha descriptiva del recurso natural la Grama Salada

<p>Lugar: Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa</p>	 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>
<p>Nombre del Recurso: Grama salada (<i>Sporobolus virginicus</i>)</p>	
<p>Localización: humedales de la costa central.</p>	
<p>Características del recurso</p> <p>Es una especie dominante donde florece, abarcando extensas áreas. El gramadal tiene una altura de 20 a 50 cm de alto que forman almohadillas sobre suelo arenoso. (Pulido y Bermúdez, 2018). Alberga diversas especies de arañas como la viuda negra. En zonas donde la cantidad de sal es alta la liberan mediante sus hojas.</p>	 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>
<p>Accesos/Accesibilidad: Especie que se encuentra a lo largo del circuito turístico de los Pantanos de Villa, los guías brindan información de este recurso a los visitantes, durante el desplazamiento por los senderos los visitantes pueden apreciar el recurso natural.</p>	
<p>Estacionalidad: (X) Todo el año</p>	

Potencial interpretativo: Descripción general, atractivo y potencial didáctico.

La Grama salada es un recurso presente, en zonas donde existe mayor cantidad de sal, esta planta expulsa la sal mediante sus ramas. El potencial interpretativo de este recurso se basa sobre su función ecosistémica dentro de Pantanos de Villa.

Tópicos / temas para la interpretación a los que pueda asociarse:

- Beneficios de la especie al ecosistema (hábitat de arácnido, depósito de carbono)

Mensajes susceptibles de comunicarse acerca del recurso:

La Grama salada es el refugio de animales silvestres en Pantanos de Villa. Además, permite un mejor control de la erosión del suelo.

Grado de aprovechamiento interpretativo actual: Se brinda descripción del recurso durante el recorrido de los senderos. Además, durante el recorrido se resalta los beneficios de este recurso natural dentro del ecosistema de Pantanos de Villa.

Relación con la infraestructura turística del lugar: En los senderos existen un panel informativo y barandas que delimitan el camino por donde los visitantes deben transitar para apreciar este recurso natural a lo largo de los senderos dentro del área.

Nivel de afluencia turística al recurso (bajo, medio, alto) / estacionalidad:

El Gramadal es un recurso natural que se encuentra en los senderos, durante el recorrido el visitante recibe información respecto a sus características y funciones biológicas que cumple dentro del ecosistema de Pantanos de Villa.



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Tabla 6

Ficha descriptiva del recurso natural *Salicornia*

Ficha descriptiva de inventario de recursos naturales en Pantanos de Villa	
Lugar: Refugio de Vida Silvestre	 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>
Nombre del Recurso: <i>Salicornia</i> (<i>Sarcocornia neel</i>)	
Localización: Humedales de la Costa Central	
Características del recurso. Es una hierba que crece aprox. 40 cm. de altura. Tiene hojas pequeñas de tonalidad rojo y verde, aporta a recuperar los suelos contaminados.	
Accesos/Accesibilidad: Especie que se encuentra a lo largo del circuito turístico de los Pantanos de Villa, los guías brindan información de este recurso a los visitantes.	
 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>	 <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>
Estacionalidad: (X) Todo el año	
<p>Potencial interpretativo: (Descripción general, atractivo y potencial didáctico):</p> <p>La <i>Salicornia</i> es una planta que está asociada a humedales, tiene propiedades nutricionales, es una especie vegetal que contribuye con la descontaminación de suelos contaminados por el filtrado que realiza. Además, es un alimento rico en proteínas y minerales por lo cual tiene también cualidades gastronómicas. Es una planta que absorbe carbono y ayuda con mejorar el ambiente.</p>	

Tópicos / temas para la interpretación a los que pueda asociarse:

Beneficios que aporta esta especie al ecosistema (refugio de aves, producción de oxígeno, depósito de carbono)

Mensajes susceptibles de comunicarse acerca del recurso:

La Salicornia es un recurso natural que brinda refugio para los animales silvestres además de contribuir con la descontaminación del suelo.

Grado de aprovechamiento interpretativo actual: Se brinda descripción del recurso durante el recorrido de los senderos.

Relación con la infraestructura turística del lugar: En los senderos existen un panel informativo y barandas que delimitan el camino por donde los visitantes deben transitar para apreciar esta especie.

Nivel de afluencia turística al recurso (bajo, medio, alto) / Estacionalidad:

La salicornia es un recurso natural que se encuentra en los senderos, durante el recorrido el visitante recibe información respecto a sus características y funciones biológicas.





Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Tabla 7

Ficha descriptiva del recurso natural aves residentes y migratorias

Lugar: Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa	
Nombre del Recurso natural: aves residentes y migratorias.	
Localización: Humedales de la costa central.	
Características del recurso	
<p>Los Pantanos de Villa albergan aves residentes y migratorias alrededor de 210 especies. Dentro de las aves registradas se encuentra el potoyunco peruano (<i>Pelecanoides garnotii</i>), el pelicano peruano (<i>Pelecanus thagus</i>), el guanay (<i>Phalacrocorax bouganvilli</i>), el piquero peruano (<i>Sula variegata</i>), el zambullidor blanquillo (<i>Podiceps occidentalis</i>) y la gallareta gigante (<i>Fulica gigantea</i>). Otras especies de aves importante son: el playero manchado (<i>Actitis macularia</i>), el pato cabeza verde (<i>Anas platyrhynchos</i>), el playerito occidental (<i>Calidris mauri</i>), el halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), el chorlo del ártico (<i>Pluvialis squatarola</i>) y la garza tricolor (<i>Egretta tricolor</i>) https://www.gob.pe/institucion/sernanp/informes-publicaciones/1833908-refugio-de-vida-silvestre-los-pantanos-de-villa</p>	
Accesos/Accesibilidad:	
Especie que se encuentra a lo largo del circuito turístico de los Pantanos de Villa, los guías brindan información de este recurso a los visitantes.	
	
Foto: Elizabeth Segovia (2022)	Foto: Elizabeth Segovia (2022)
Estacionalidad: (X) Todo el año	

Potencial interpretativo:

La diversidad de aves que residen de manera permanente y temporal en Pantanos de Villa viene de diversas latitudes y cumplen un rol específico durante su proceso biológico, como anidamiento, obtención de alimento, etc.

Tópicos / temas para la interpretación a los que pueda asociarse:

Beneficios que aporta esta especie al ecosistema (refugio de aves, fuente de alimentos, etc.)

Mensajes susceptibles de comunicarse acerca del recurso:

Los Pantanos de Villa es un refugio para distintas aves tanto residentes como migratorias.

Grado de aprovechamiento interpretativo actual: Se brinda descripción del recurso durante el recorrido de los senderos. Además, se realizan talleres de educación ambiental sobre la diversidad de aves del área protegida.

Relación con la infraestructura turística del lugar:

Existe en el lugar un panel informativo sobre las aves. En los senderos existen barandas que delimitan el camino por donde los visitantes deben transitar y se les provee información acerca de la diversidad de aves migratorias y residentes. Por otro lado, existe también paneles informativos acerca de los espacios frágiles como zonas de anidamiento o presencia de aves.

Nivel de afluencia turística al recurso**(bajo, medio, alto) / Estacionalidad:**

Las aves se ubican en las lagunas de los Pantanos de Villa, durante el recorrido el visitante recibe información respecto a sus características biológicas.



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

4.2. Infraestructura interpretativa en los senderos de Pantanos de Villa.

La dimensión que se abordó en el presente objetivo fue la infraestructura interpretativa en los senderos de Pantanos de Villa, se trabajó con dos indicadores: señalización de los senderos y diseño de los paneles interpretativos, se aplicó el instrumento N° 02 de la Ficha de análisis de los senderos interpretativos y N° 03 Ficha de análisis del diseño de los paneles interpretativos.

A continuación, se detallan las características principales de los instrumentos sobre la información recabada. El instrumento N° 02, la ficha de análisis de los senderos interpretativos describió las características del lugar en relación al equipamiento y servicios con que cuentan los senderos turísticos detallando los recursos de interés para la interpretación, la señalización existente dentro del recorrido de los senderos, así como las condiciones actuales del lugar frente a los impactos o fragilidad del espacio por las especies existentes en el área protegida. Se hizo un análisis para la valoración del índice de potencial interpretativo del sendero de acuerdo a los criterios establecidos en el instrumento.

El instrumento N° 03, la ficha de análisis del diseño de los paneles interpretativos se aplicó básicamente la descripción de los criterios de potencial interpretativo para los rótulos o paneles interpretativos ubicados a lo largo de los tres senderos turísticos, que consistió en valorar sus atributos respecto a la singularidad, atractivo, resistencia, disponibilidad, seguridad, facilidad, etc.

Instrumento N° 2: Ficha de análisis de los senderos interpretativos

Tabla 8

Ficha de análisis de señalización del sendero interpretativo laguna Génesis

Sendero eco turístico: circuito de la laguna Genesis	
Características de la gestión	
Gestor del recurso: Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa (PROHVILLA)	Titularidad de los terrenos: Estado Peruano
Modelo de gestión actual:	
<ul style="list-style-type: none"> - Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa (PROHVILLA): Actividades y Turismo - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado Peruano (SERNANP): Manejo de la conservación biológica. 	
Características del lugar:	
<p>Equipamiento y servicios: El circuito de la laguna Génesis cuenta con el equipamiento y los servicios adecuados para que el sendero brinde accesibilidad para una visita inclusiva, el camino tiene pisos de madera de manera uniforme que asegura un adecuado desplazamiento para los visitantes especialmente para personas con discapacidad física brindándoles seguridad en su acceso y su desplazamiento. Cuenta con barandas a lo largo del sendero que delimitan los caminos y señalan la ruta de acceso hacia la laguna, brindando información sobre las características de la biodiversidad, además a lo largo del sendero se puede visualizar diversidad de flora y fauna in situ.</p>	
	
Foto: Elizabeth Segovia (2022)	Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Otros recursos de interés para la interpretación en la zona: Existe una adecuada accesibilidad para los visitantes. Durante el sendero se encuentran paneles y rótulos informativos de la descripción del lugar. Se puede visualizar diversidad de flora, durante el camino se hace incidencia en las rutas permitidas, existe adecuada señalización para evitar que los visitantes se desplacen por caminos no permitidos. Al ser un área protegida existe fauna y flora de alta fragilidad con prioridades de conservación. En relación a los impactos se cuida mucho que los visitantes no arrojen residuos durante su recorrido del sendero.



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Previsión de intervención futura en ese lugar: (acciones de restauración, inclusión en algún programa o ruta de interpretación). El sendero brinda instalaciones que cuentan con áreas de desplazamiento y descanso para los visitantes, además de los paseos en bote que se ofrecen a los visitantes para el avistamiento de la fauna existente en la laguna. También existen paneles con información para personas con discapacidad visual, información en sistema Braille como un sistema de escritura para personas invidentes. Así como materiales lúdicos didácticos que acompañan la información que se encuentra en el lugar para los visitantes.

Problemática del recurso/lugar

Accesibilidad: (Si/No y justificación). Si existe una adecuada accesibilidad para el recorrido del sendero, este circuito brinda un recorrido seguro para todos los visitantes tanto para el desplazamiento, las actividades y la información brindada.

Señalización (existente / no existente y descripción general). Si existe una adecuada señalización para el recorrido, se establece claramente el recorrido que los visitantes deben realizar, así como la flora y fauna del lugar que pueden ser avistadas y finalmente las actividades recreativas como los paseos en bote que es acompañado por un guía durante todo el recorrido.



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Estimación de la capacidad de acogida física del lugar: Se establece un grupo máximo de personas por cada recorrido, al ser un sendero circular (inicia y termina en el mismo punto) los guías inician su recorrido alternando los 3 circuitos turísticos en Pantanos.

Fragilidad del lugar (valoración subjetiva): La presencia de aves en la laguna es de alto valor biológico, la laguna génesis es un espacio que alberga diversidad de aves que anidan en ese lugar, durante el recorrido se hace énfasis en mantener el silencio para tener la posibilidad de escuchar el canto de las aves, así como para no perturbar su estancia. Los botes que se utilizan para recorrer la laguna son a remo como que contribuye a reducir el impacto sonoro durante su desplazamiento.

Impactos detectados (visuales) y fragilidad del recurso: Uno de los riesgos que tiene el área es la introducción de especies foráneas, en el caso de la laguna génesis se puede encontrar a una tortuga que habita en dicho lugar, posiblemente es una especie que fue abandonada por algún visitante.

Mantenimiento (valoración y descripción genérica): El sendero se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento, cuenta con un acceso seguro y limpio para los visitantes, se puede visualizar que se encuentra en buen estado de conservación libre de residuos. Se respeta el diseño armónico de la zona, los materiales utilizados para la infraestructura son de madera y los colores se mimetizan con el entorno, lo que permite realzar la belleza paisajística del lugar para los visitantes.

Índice de potencial interpretativo (IPI)																												
Sendero ecoturístico: circuito de la laguna Genesis																												
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo	Valor asignado																								
Singularidad (S)	12 - 9	8 - 5	4 - 1	11																								
Atractivo (A)	12 - 9	8 - 5	4 - 1	11																								
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	7																								
Acceso de diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	9																								
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	8																								
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5																								
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	4																								
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	4																								
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5																								
Seguridad (SE)	3	2	1	2																								
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1	2																								
TOTAL	valor máx. 81 puntos	valor máx. 54 puntos	valor máx. 27 puntos	IPI 68 puntos																								
Valores de los criterios del índice de potencial interpretativo del Sendero: laguna Génesis																												
<table border="1" style="margin: auto;"> <caption>Valores de los criterios del índice de potencial interpretativo del Sendero: laguna Génesis</caption> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>(S)</td><td>11</td></tr> <tr><td>(A)</td><td>11</td></tr> <tr><td>(RI)</td><td>7</td></tr> <tr><td>(ADP)</td><td>9</td></tr> <tr><td>(AAP)</td><td>8</td></tr> <tr><td>(E)</td><td>5</td></tr> <tr><td>(FE)</td><td>4</td></tr> <tr><td>(PC)</td><td>4</td></tr> <tr><td>(DI)</td><td>5</td></tr> <tr><td>(SE)</td><td>2</td></tr> <tr><td>(FI)</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>					Criterio	Valor asignado	(S)	11	(A)	11	(RI)	7	(ADP)	9	(AAP)	8	(E)	5	(FE)	4	(PC)	4	(DI)	5	(SE)	2	(FI)	2
Criterio	Valor asignado																											
(S)	11																											
(A)	11																											
(RI)	7																											
(ADP)	9																											
(AAP)	8																											
(E)	5																											
(FE)	4																											
(PC)	4																											
(DI)	5																											
(SE)	2																											
(FI)	2																											
<p>Interpretación: El recurso interpretativo denominado circuito laguna Génesis tiene un IPI de 68 puntos, con una escala de Índice Potencial Interpretativo nivel bueno, lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.</p> <p>Valoración general del recurso: La singularidad de la flora y fauna del circuito laguna Génesis son las aves, se pueden realizar actividades recreativas y de aprendizaje, existe señalética y senderos con infraestructura que permite al visitante realizar actividades con guiado turístico para conocer la biodiversidad del área, el sendero laguna Génesis tiene un alto valor representativo de interpretación ambiental de los recursos naturales in situ.</p>																												

Tabla 9

Ficha de análisis de señalización del sendero interpretativo circuito Tradicional

Sendero ecoturístico: circuito Tradicional	
Características de la gestión	
Gestor del recurso: Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa (PROHVILLA)	Titularidad de los terrenos: Estado Peruano
<p>Modelo de gestión actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa (PROHVILLA): Actividades y turismo - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado Peruano (SERNANP): Manejo de la conservación biológica. 	
Características del lugar	
<p>Equipamiento y servicios: El circuito tradicional cuenta con instalaciones para el recorrido interno del área, los senderos cuentan con barandas señaladas que establecen la ruta de desplazamiento de los visitantes, se encuentran también rótulos y paneles informativos sobre los recursos naturales del área y se pueden visualizar dentro del sitio. Al inicio del sendero existe información sobre la biodiversidad representativa del sendero donde se explica las características de la flora y fauna, así como las funciones que cumplen dentro del ecosistema.</p>	
	
Foto: Elizabeth Segovia (2022)	Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Otros recursos de interés para la interpretación en la zona:



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Previsión de intervención futura en ese lugar: (acciones de restauración, inclusión en algún programa o ruta de interpretación), guiados con orientaciones temáticas del lugar.

Problemática del recurso/lugar: Contaminación urbana de aguas

Accesibilidad: Existe accesibilidad establecida hacia el sendero dentro del área protegida, este circuito brinda un recorrido seguro para todos los visitantes tanto para el desplazamiento, las actividades y la información brindada.

Señalización: Si existe una adecuada señalización para el recorrido, se establece claramente el recorrido que los visitantes deben realizar, así como la flora y fauna del lugar que pueden ser avistadas y finalmente las actividades recreativas como los paseos en bote que es acompañado por un guía durante todo el recorrido.

Estimación de la capacidad de acogida física del lugar: Se establece un grupo máximo de personas por cada recorrido, al ser un sendero circular (inicia y termina en el mismo punto)

Fragilidad del lugar (valoración subjetiva): Contaminación por residuos y sonora.

Impactos detectados (visuales) y fragilidad del recurso: Uno de los riesgos que tiene el área es la introducción de especies foráneas, en el caso de la laguna génesis se puede encontrar a una tortuga que habita en dicho lugar, posiblemente es una especie que fue abandonada por algún visitante.



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto:Elizabeth Segovia (2022)

Mantenimiento (valoración y descripción genérica): El sendero se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento, cuenta con un acceso seguro y limpio para los visitantes, se puede visualizar que se encuentra en buen estado de conservación libre de residuos. Se respeta el diseño armónico de la zona, los materiales utilizados para la infraestructura son de madera y los colores se mimetizan con el entorno, lo que permite realzar la belleza paisajística del lugar para los visitantes.

Fotografías del recurso



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Índice de potencial interpretativo (IPI)				
Sendero ecoturístico: circuito Tradicional				
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo	Valor asignado
Singularidad (S)	12 - 9	8 - 5	4 - 1	11
Atractivo (A)	12 - 9	8 - 5	4 - 1	11
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	7
Acceso de diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	8
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	8
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	4
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Seguridad (SE)	3	2	1	2
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1	2
Total	valor máx. 81 puntos	valor máx. 54 puntos	valor máx. 27 puntos	IPI 69 puntos

Valores de los criterios del índice de potencial interpretativo del sendero: circuito Tradicional

Criterio	Valor asignado
(S)	11
(A)	11
(RI)	7
(ADP)	8
(AAP)	8
(E)	6
(FE)	5
(PC)	4
(DI)	5
(SE)	2
(FI)	2

Interpretación: El recurso interpretativo denominado circuito Tradicional tiene un IPI de 69 puntos, ubicándose en la escala de Índice Potencial Interpretativo nivel bueno, lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

Valoración general del recurso: La singularidad de flora y fauna del circuito turístico Tradicional son especies que existen en los humedales de la costa central. En Pantanos de Villa existe señalética adecuada, así como senderos delimitados con infraestructura turística que permite al visitante realizar actividades de manera segura, cuentan con guiado turístico.

Tabla 10

Ficha de análisis de señalización del sendero interpretativo circuito Marvilla

Sendero ecoturístico: circuito Marvilla	
Características de la gestión circuito Marvilla	
Gestor del recurso: Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa (PROHVILLA):	Titularidad de los terrenos: Estado Peruano
Modelo de gestión actual: <ul style="list-style-type: none"> - Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa (PROHVILLA): Actividades y turismo - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado Peruano (SERNANP): Manejo de la conservación biológica. 	
Características del lugar:	
Equipamiento y servicios: El circuito Marvilla cuenta con el equipamiento y los servicios para brindar el servicio de guiado, existe un espacio para avistar las aves residentes y migratorias que se encuentran en la laguna, existe barandas que delimitan el circuito por donde los visitantes pueden desplazarse, existe un rotulo informativo del lugar. Los materiales son adecuados para complementarse con el entorno natural y evitar algún tipo de impacto visual a las aves presentes en el sitio.	
	
Foto: Elizabeth Segovia (2022)	Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Otros recursos de interés para la interpretación en la zona: Existe una adecuada accesibilidad para los visitantes, durante el sendero se encuentran paneles y rótulos informativos de la descripción del lugar. Se puede visualizar la diversidad de aves in situ que son algunas migratorias y otras residentes, existe una adecuada señalización para que los visitantes se desplacen por caminos permitidos. En relación a los impactos se cuida mucho que los visitantes no arrojen residuos durante su recorrido del sendero.

Previsión de intervención futura en ese lugar: El sendero brinda instalaciones que cuentan con áreas de desplazamiento y descanso para los visitantes, se ofrecen a los visitantes espacios para el avistamiento de las aves. Así como materiales informativos que acompañan la información que se encuentra en el lugar para los visitantes

Problemática del recurso/lugar

Accesibilidad: (Sí/No y justificación) Si existe una adecuada accesibilidad para el recorrido del sendero, este circuito brinda un recorrido seguro para todos los visitantes tanto para el desplazamiento, las actividades y la información brindada.

Señalización (existente / no existente y descripción general) Si existe una adecuada señalización para el recorrido, se establece claramente el recorrido que los visitantes deben realizar, así como la flora y fauna del lugar que pueden ser avistadas.



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Estimación de la capacidad de acogida física del lugar: Se establece un grupo máximo de personas por cada recorrido, máximo 15 a 20 personas, al ser un sendero circular (inicia y termina en el mismo punto) los guías inician su recorrido desde la entrada del área y el retorno va en el mismo lugar.

Fragilidad del lugar (valoración subjetiva): La presencia de la diversidad de aves migratorias y residentes convierte a este lugar en una zona de alta vulnerabilidad por las zonas de anidamiento, la laguna y las aves son de alto valor biológico, durante el recorrido se hace énfasis en mantener el silencio para tener la posibilidad de escuchar el canto de las aves, así como para no perturbar su estancia. Se mantiene la distancia adecuada para observar a las aves con la finalidad de no generar impactos en la zona.

Fotografías del recurso



Foto: Elizabeth Segovia (2022)



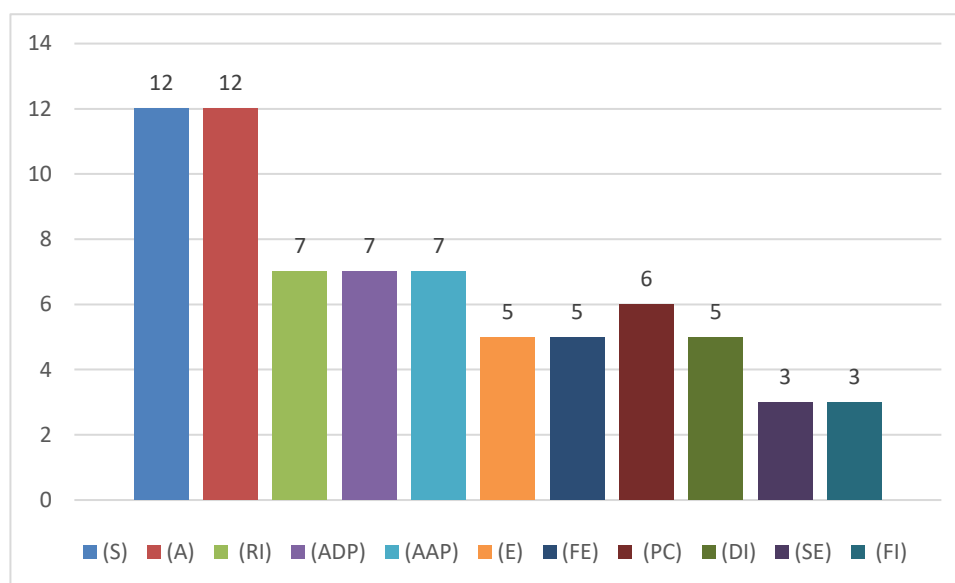
Foto: Elizabeth Segovia (2022)

Impactos detectados (visuales) y fragilidad del recurso: La presencia de aves convierte a este lugar, en un espacio altamente vulnerable por la contaminación sonora existente de la zona urbana y actividades recreativas como los cuatrimotos que se desplazan por la zona de la playa muy cerca de la laguna, se han visualizado en zona: huellas por cuatrimotos, paseos a caballos, pesca, lo que generan impactos.

Mantenimiento (valoración y descripción genérica): El sendero mantiene las condiciones adecuadas para su desplazamiento, cuenta con señalización y señalética informativa básica, existe un camino señalizado para avistar a las aves, con una distancia determinada para evitar que la gente se acerque, además existe seguridad del personal del área protegida, para regular el control de las actividades turísticas y el desplazamiento de los visitantes.

Índice de potencial interpretativo (IPI)				
Sendero ecoturístico: circuito Marvilla				
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo	Valor asignado
Singularidad (S)	12 - 9	8 - 5	4 - 1	12
Atractivo (A)	12 - 9	8 - 5	4 - 1	12
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	7
Acceso de diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	7
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	7
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Seguridad (SE)	3	2	1	3
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1	3
TOTAL	valor máx. 81 puntos	valor máx. 54 puntos	valor máx. 27 puntos	IPI 72 puntos

Valores de los criterios del índice de potencial interpretativo del Sendero: circuito Marvilla



Interpretación: El recurso interpretativo denominado circuito Tradicional tiene un IPI de 72 puntos, ubicándose en la escala de índice potencial interpretativo nivel bueno, lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

Valoración general del recurso: Los criterios de valoración de singularidad y atractivo está relacionado al interés de este sitio por la presencia de distintas aves que son un conjunto de especies con características particulares de comportamiento por el desplazamiento que realizan y el anidamiento estacional o permanente.

Instrumento N° 3: Ficha de análisis del diseño de los paneles interpretativos
Tabla 11
Ficha de análisis del diseño de paneles interpretativo sendero laguna Génesis

Descripción de los criterios de potencial interpretativo				
<p>El diseño de los paneles interpretativos del circuito de la laguna Génesis presenta características con infografía interpretativa, se describe el recurso de las lagunas, así como aves y flora con información en español e inglés. Presenta el logo de la Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa – PROHVILLA. Además, la descripción se encuentra en sistema en Braille. Cuenta con pictogramas de actividades permitidas y de atractivos naturales, existe accesibilidad de información adicional del recurso natural a través de un código QR. La base estructural es de madera con pedestal., existen señales graficas impresa en colores, fondo de color rojo, cuenta con una cobertura de protección bajo sombra para resistir el calor de la zona y el panel se encuentra revestido de material de vinil, impermeable para la humedad y protección del polvo o suciedad.</p>				
Índice de potencial interpretativo (IPI)				
Diseño de paneles interpretativo sendero laguna Génesis				
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo	Valor asignado
Singularidad (S)	12 - 9	8 -5	4 - 1	9
Atractivo (A)	12 - 9	8 -5	4 - 1	11
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 -4	3 - 1	8
Acceso de diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	9
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	9
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Seguridad (SE)	3	2	1	3
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1	3
Total, IPI	valor máx. 81 puntos	valor máx. 54 puntos	valor máx. 27 puntos	IPI puntos 76 puntos

Interpretación

La explicación de los criterios de análisis del Índice del Potencial Interpretativo (IPI) del recurso interpretativo denominado circuito Génesis tiene un IPI de 76 puntos, ubicándose en la escala de IPI bueno, lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

IPI paneles- laguna Génesis



Valoración general del recurso: índice de potencial interpretativo (IPI) Bueno.

Fotografías del recurso



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)

Tabla 12

Ficha de análisis del diseño de paneles interpretativo sendero Tradicional

Descripción de los criterios de potencial interpretativo				
<p>La señal de interpretación ambiental de los paneles ubicados en el circuito Tradicional cuenta con infografía interpretativa en donde se aprecia la descripción del recurso de interpretación, en este caso información sobre la biodiversidad en idioma español e inglés. Además, se visualiza una identificación de la entidad a cargo a través del logo de la Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa – PROHVILLA. La información se encuentra disponible en Braille, se usan pictogramas de actividades permitidas y de atractivos naturales. Existe información adicional accesible en Código QR. Los materiales utilizados presentan una base estructural de madera con pedestal, toda la gráfica esta impresa en colores, fondo de color rojo. La cobertura de protección de los paneles es de bajo sombra con materiales de la zona. El material para revestir el panel es de vinil, que es un material impermeable resistente a la humedad y suciedad.</p>				
<p>Índice de potencial interpretativo (IPI) Diseño de paneles interpretativo sendero Tradicional</p>				
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo	Valor asignado
Singularidad (S)	12 - 9	8 -5	4 - 1	11
Atractivo (A)	12 - 9	8 -5	4 - 1	9
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 -4	3 - 1	8
Acceso de diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	8
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	9
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	5
Seguridad (SE)	3	2	1	3
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1	3
Total, IPI	valor 81 máximo puntos	valor 54 máximo puntos	valor 27 máximo puntos	IPI 72 puntos

Interpretación

La explicación de los criterios de análisis del índice del potencial interpretativo (IPI) del recurso interpretativo denominado circuito Tradicional tiene un IPI de 72 puntos, ubicándose en la escala de IPI bueno, lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

IPI paneles - sendero Tradicional



Valoración general del recurso: índice de potencial interpretativo (IPI) Bueno.

Fotografías del recurso



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)

Tabla 13*Ficha de análisis del diseño de paneles interpretativo sendero Marvilla*

Descripción de los criterios de potencial interpretativo				
La descripción de la señal de interpretación ambiental de los paneles del circuito Marvilla cuentan con infográfica interpretativa, información disponible en español e inglés, se visualiza el logo de la Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa – PROHVILLA. La información se encuentra en Braille, existen pictogramas de las actividades permitidas y de los atractivos naturales, existe información adicional en QR. La base estructural es de madera con pedestal, cuenta con grafica impresa en colores, fondo de color rojo, la cobertura brinda protección bajo sombra, además de material vinil, impermeable para la humedad y contaminación por polvo.				
Índice de potencial interpretativo (IPI)				
Diseño de paneles interpretativo sendero Marvilla				
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo	Valor asignado
Singularidad (S)	12 - 9	8 -5	4 - 1	11
Atractivo (A)	12 - 9	8 -5	4 - 1	8
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 -4	3 - 1	8
Acceso de diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	9
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	9
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	4
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	4
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	6
Seguridad (SE)	3	2	1	3
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1	3
Total, IPI	valor máx. 81 puntos	valor máx. 54 puntos	valor máx. 27 puntos	IPI 71 puntos

Interpretación

La explicación de los criterios de análisis del Índice del Potencial Interpretativo (IPI) del recurso interpretativo denominado circuito Marvilla tiene un IPI de 71 puntos, ubicándose en la escala de IPI bueno, lo que significa que el recurso cuenta con rasgos adecuados para ser interpretado.

IPI paneles - sendero Marvilla



Valoración general del recurso

Índice de potencial interpretativo (IPI) bueno.

Fotografías del recurso



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)

4.3. Capacidades interpretativas de los guías de Pantanos de Villa.

La dimensión que se abordó en el presente objetivo fue las capacidades interpretativas de los guías del área protegida en Pantanos de Villa, se trabajó con tres indicadores: capacidades cognitivas para la interpretación, capacidades procedimentales para la interpretación y capacidades actitudinales para la interpretación, se aplicó el instrumento N° 04 de la Ficha de observación de interpretación secuencial (con guiado), el instrumento N° 05 de la Ficha de observación de interpretación no secuencial (auto guiado) y el instrumento N° 06 del Cuestionario a los guías sobre capacidades de guiado interpretativo.

Como resultado de los talleres interpretativos que se brindó a los guías de Pantanos de Villa, se elaboró guiones interpretativos para los tres circuitos turísticos de los Pantanos de Villa, fueron seis grupos de trabajo, se elaboró un guion por cada sendero con un tema central y varios sub temas vinculado al recurso natural más resaltante en cada uno, por parte de los guías del área protegida.

Instrumento N° 4: Ficha de observación de interpretación secuencial (con guiado)
Tabla 14
Ficha de observación interpretación secuencial con guiado laguna Génesis

0	1	2		3	
No se aplica	Se aplica	Se aplica bien		Se aplica muy bien	
Interpretación Secuencial					
Temática	0	1	2	3	comentarios
1. El tema es potente para provocar el pensamiento en la audiencia.			x		Se brinda información sobre los recursos.
Organizada	0	1	2	3	comentarios
2. El tema se desarrolla de forma organizada.			x		Existe una temática
Tiene cuatro o menos subtemas	0	1	2	3	
3. Utiliza de manera efectiva la estrategia de introducción, cuerpo y conclusión.			x		Se brinda información secuenciada
Relevante	0	1	2	3	comentarios
4. El lenguaje es comprensible y adecuado para el público			x		Existe un lenguaje estandarizado
5. Utiliza conceptos universales			x		Recursos naturales
6. Usa ejemplos, analogías, comparaciones, metáforas otras técnicas que ayuden a la relevancia.			x		Presentan ejemplos sobre los recursos
7. Alude directamente al público		x			
Amena	0	1	2	3	comentarios
8. El intérprete ambiental es amigable				x	Demuestra cortesía
9. Utiliza el sentido del humor y/o la ironía			x		Es amigable
10. Utiliza las preguntas como estrategia			x		Realiza preguntas
11. Estimula el uso de más de dos sentidos				x	Invita a observar
12. Vincula algunos acontecimientos a personas			x		
13. Plantea situaciones hipotéticas/ficticias			x		
14. Estimula la imaginación				x	Relata experiencias
15. Invita a la participación física (agacharse, moverse, manipular, objetos. etc.)				x	Promueve actividades
Otras técnicas	0	1	2	3	comentarios
16. Realiza pausas entre las paradas de un recorrido guiado, o entre bloques de contenido de una charla.			x		Realiza paradas para las fotos y observar el lugar
17. Utiliza materiales de apoyo como: guías, dibujos, fotos, lupas, etc.			x		Utiliza guías de aves y Materiales del lugar
18. Se apoya en los comentarios importantes que realiza la audiencia.			x		Retroalimenta los comentarios
19. Realiza demostraciones sencillas			x		-----
20. Utiliza citas pertinentes de autores o personajes.			x		-----

Instrumento N° 4: Ficha de observación de Interpretación secuencial (con guiado)

Tabla 15

Ficha de observación interpretación con guiado laguna Tradicional

0	1	2	3		
No se aplica	Se aplica	Se aplica bien	Se aplica muy bien		
Interpretación secuencial					
Temática	0	1	2	3	comentarios
1. El tema es potente que provoca el pensamiento en la audiencia.			x		Se brinda información sobre los recursos
Organizada	0	1	2	3	comentarios
2. El tema se desarrolla de forma organizada.			x		Existe una temática
Tiene cuatro o menos subtemas					
3. Utiliza de manera efectiva la estrategia de introducción cuerpo y conclusión			x		Se brinda información secuenciada
Relevante	0	1	2	3	comentarios
4. El lenguaje es comprensible y adecuado para el público			x		Existe un lenguaje estandarizado
5. Utiliza conceptos universales			x		Recursos naturales
6. Usa ejemplos, analogías, comparaciones, metáforas y otras técnicas que ayuden a la relevancia.				x	Presentan ejemplos sobre la importancia de los recursos
7. Alude directamente al público			x		
Amena	0	1	2	3	comentarios
8. El intérprete ambiental es amigable				x	Demuestra cortesía
9. Utiliza el sentido del humor y/o la ironía			x		Es amigable
10. Utiliza las preguntas como estrategia			x		Realiza preguntas
11. Estimula el uso de más de dos sentidos			x		Invita a observar
12. Vincula acontecimientos a personas			x		-----
13. Plantea situaciones hipotéticas/ficticias			x		Resalta los valores
14. Estimula la imaginación			x		Relata experiencias
15. Invita a la participación física (agacharse, moverse, manipular, objetos. Etc.)			x		Promueve actividades
Otras técnicas	0	1	2	3	comentarios
16. Realiza transiciones entre las paradas de un recorrido guiado, o entre los bloques de contenido de una charla.			x		Realiza paradas para observar el lugar
17. Utiliza materiales de apoyo como: guías, dibujos, fotos, lupas, etc.				x	Utiliza guías de aves
18. Se apoya en los comentarios importantes que realiza la audiencia.			x		Retroalimenta los comentarios
19. Realiza demostraciones sencillas			x		-----
20. Utiliza citas pertinentes de autores o personajes.			x		-----

Instrumento N° 4: Ficha de observación de Interpretación secuencial (con guiado)

Tabla 16

Ficha de observación interpretación secuencial con guiado Marvilla

	0	1	2	3	
	No se aplica	Se aplica	Se aplica bien	Se aplica muy bien	
Interpretación secuencial					
Temática	0	1	2	3	comentarios
1. El tema es potente para provoca el pensamiento en la audiencia.			x		Se brinda información sobre los recursos
Organizada	0	1	2	3	comentarios
2. El tema se desarrolla de forma organizada.			x		Existe una temática
Tiene cuatro o menos subtemas					
3. Utiliza de manera efectiva la estrategia de introducción cuerpo y conclusión			x		Se brinda información secuenciada
Relevante	0	1	2	3	comentarios
4. El lenguaje es comprensible y adecuado para el público			x		Existe un lenguaje estandarizado
5. Utiliza conceptos universales			x		Recursos naturales
6. Usa ejemplos, analogías, comparaciones, metáforas y otras técnicas que ayuden a la relevancia.				x	Presentan ejemplos sobre la importancia de los recursos
7. Alude directamente al público			x		
Amena	0	1	2	3	comentarios
8. El intérprete ambiental es amigable				x	Demuestra cortesía
9. Utiliza el sentido del humor y/o la ironía			x		Es amigable
10. Utiliza las preguntas como estrategia			x		Realiza preguntas
11. Estimula el uso de más de dos sentidos			x		Invita a observar
12. Vincula algunos acontecimientos a personas			x		
13. Plantea situaciones hipotéticas/ficticias			x		Resalta los valores
14. Estimula la imaginación			x		Relata experiencias
15. Invita a la participación física (agacharse, moverse, manipular, objetos. etc.)			x		Promueve actividades
Otras técnicas	0	1	2	3	comentarios
16. Realiza transiciones entre las paradas de un recorrido guiado, o entre los bloques de contenido de una charla.			x		Realiza paradas para observar el lugar
17. Utiliza materiales de apoyo como: guías, dibujos, fotos, lupas, etc.				x	Utiliza guías de aves
18. Se apoya en los comentarios importantes que realiza la audiencia.			x		Retroalimenta los comentarios
19. Realiza demostraciones sencillas			x		
20. Utiliza citas pertinentes de autores o personajes.			x		

Ficha de observación de Interpretación secuencial (con guiado)

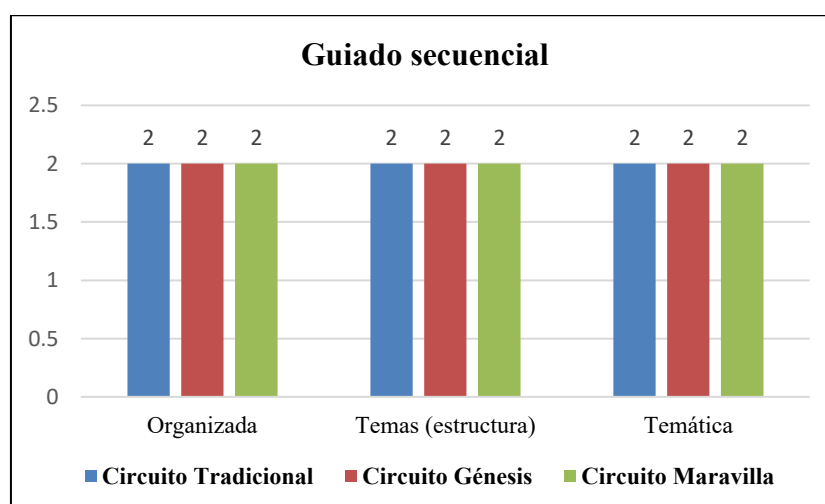
Tabla 17

Descripción del guiado secuencial

Sendero Guiado	Circuito Tradicional	Circuito Génesis	Circuito Maravilla
Organizada	2	2	2
Temas (estructura)	2	2	2
Temática	2	2	2

Figura 6

Descripción del guiado secuencial



En la aplicación de la ficha de observación de interpretación secuencial (con acompañamiento del guía), de acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo observar que los tres circuitos turísticos laguna Genesis, Tradicional y Marvilla en Pantanos de Villa obtuvieron un nivel (2) en donde se determinó que el guiado secuencial se aplica bien. Por lo que presentan elementos de organización, estructura y temática con un parámetro de nivel (2) que significa que se brinda información del recurso por parte de los guías de manera adecuada, existen temas a desarrollar en un orden secuenciado de acuerdo a la ubicación de los recursos naturales.

Sin embargo, se necesita llevar a cabo la presentación de temas que provoquen el pensamiento de los visitantes y permita que experimenten sensaciones y comprendan el significado de la biodiversidad que se aprecia, además es importante presentar una propuesta interpretativa con temas y subtemas con un orden de inicio, desarrollo y cierre a manera de introducción, cuerpo y conclusión.

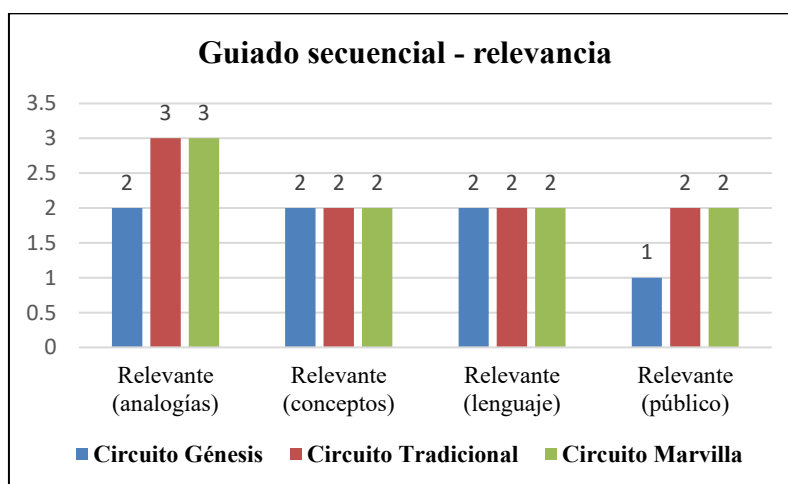
Tabla 18

Descripción del guiado secuencial relevancia

Sendero guiado	circuito Génesis	circuito Tradicional	circuito Marvilla
Relevante (analogías)	2	3	3
Relevante (conceptos)	2	2	2
Relevante (lenguaje)	2	2	2
Relevante (público)	1	2	2

Figura 7

Descripción del guiado secuencial relevancia



En la aplicación de la ficha de observación de interpretación secuencial (con acompañamiento del guía), de acuerdo a los resultados obtenidos, en el indicador de Relevancia del guiado secuencial se pudo observar que los tres circuitos turísticos laguna Genesis, Tradicional y Marvilla en Pantanos de Villa son relevantes para la interpretación, sin embargo,

existen diferencias respecto a la comunicación durante el guiado, respecto a los elementos de lenguaje, conceptos, analogías y público, presentando ejemplos sobre la función que cumplen los recursos naturales y vinculando estos significados a los intereses del público.

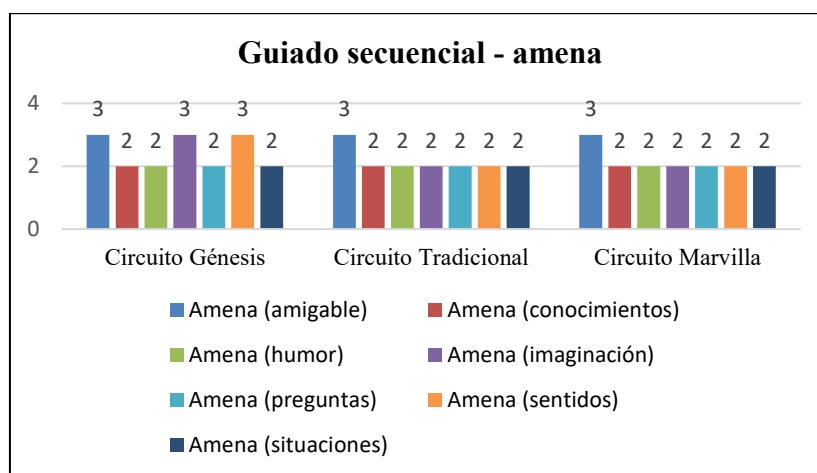
Respecto a la evaluación del lenguaje y conceptos de la comunicación se obtuvo un nivel (2) lo que significa que se aplica bien, durante el guiado de los tres senderos se observó que existe un lenguaje estandarizado por parte de los guías al explicar a los visitantes sobre los recursos naturales del área protegida, se explica de manera comprensible la importancia que cumplen estos en la naturaleza y las funciones que cumplen dentro del ecosistema de Pantanos para brindar un espacio de hábitat para las aves residentes y migratorias.

Respecto a la vinculación del mensaje con el público, en el circuito de la laguna Génesis no se vincula con los intereses del visitante de una manera directa por lo que obtuvo nivel (1) lo que significa que se aplica, sin embargo, además de la descripción y características de las especies que habitan en la laguna Génesis se debe resaltar el valor biológico de los recursos naturales y el servicio cultural que brindan al tener un espacio de belleza paisajística y recreación para los visitantes, por lo que se debe valorar y respetar para su conservación y mantener la presencia de las aves residentes y migratorias en Pantanos de Villa. En tanto el circuito Tradicional y el circuito Marvilla obtuvieron un nivel (2) se aplica bien.

Respecto al elemento de las analogías se observó que en los circuitos Tradicional y Marvilla se obtuvo un nivel (3) se aplica muy bien, en donde los guías pudieron brindar ejemplos sobre la importancia de los recursos en Pantanos como el recurso del agua y su importancia para la formación de lagunas y la vida, del mismo modo, así también la función ecosistémica que cumple los pantanos como espacio de filtración de agua, es hábitat de distintas aves y peces, de alto valor biológico, en el circuito laguna Génesis se obtuvo nivel (2) se aplica bien.

Tabla 19*Descripción del guiado secuencial – amena*

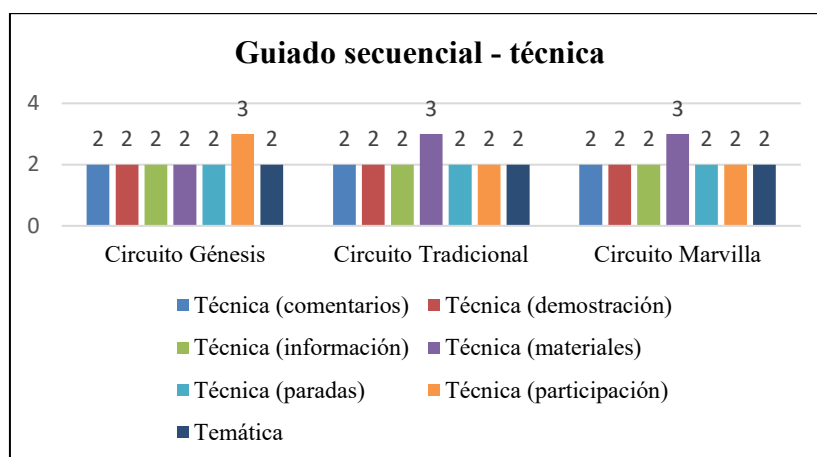
Sendero guiado	circuito Génesis	circuito Tradicional	circuito Marvilla
Amena (amigable)	3	3	3
Amena (conocimientos)	2	2	2
Amena (humor)	2	2	2
Amena (imaginación)	3	2	2
Amena (preguntas)	2	2	2
Amena (sentidos)	3	2	2
Amena (situaciones)	2	2	2

Figura 8*Descripción del guiado secuencial – amena*

En la aplicación de la ficha de observación de interpretación secuencial, se pudo observar que los tres circuitos turísticos laguna Genesis, Tradicional y Marvilla en Pantanos de Villa obtuvieron un nivel (2) en donde se determinó que el guiado secuencial se aplica bien, respecto a la interrelación de los guías con los visitantes, el manejo de la información respecto a los recursos naturales, así como el sentido del humor y las preguntas como estrategia de los guías para mantener una comunicación activa durante el guiado, se obtuvo un nivel (3) se aplica muy bien en los tres senderos turísticos la cordialidad de los guías al explicar sobre la biodiversidad, al promover actividades para usar los sentidos y la imaginación.

Tabla 20*Descripción del guiado secuencial – técnica*

Sendero Guiado	círculo Génesis	círculo Tradicional	círculo Marvilla
Técnica (comentarios)	2	2	2
Técnica (demostración)	2	2	2
Técnica (información)	2	2	2
Técnica (materiales)	2	3	3
Técnica (paradas)	2	2	2
Técnica (participación)	3	2	2
Temática	2	2	2

Figura 9*Descripción del guiado secuencial - técnica*

En la aplicación de la ficha de observación de interpretación secuencial (con acompañamiento del guía), de acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo observar que los tres circuitos turísticos laguna Génesis, Tradicional y Marvilla obtuvieron un nivel (2) en donde se determinó que el guiado secuencial se aplica bien en los elementos de las técnicas de la retroalimentación de las preguntas de los visitantes, así como las paradas durante los senderos. Respecto a la participación se evidenció que en la laguna Génesis se promueve mayor participación por parte de los participantes con un nivel (3) se aplica bien. Sin embargo, en los circuitos Tradicional y Marvilla se obtuvo un nivel (3) se aplica bien en el trabajo de los guías al usar materiales que complementan la información brindada.

A raíz de este análisis, se capacitaron a los guías para la presentación en equipos de una propuesta de interpretación ambiental para el circuito eco turístico “laguna Génesis” en los Pantanos de Villa. Es así que los guías narraron el recorrido y resaltaron los valores de la biodiversidad como el poder avistar y escuchar los sonidos de las diferentes aves residentes del lugar, así como la flora existente en el lugar que complementa este espacio de la laguna como un hábitat para las aves residentes y migratorias en Pantanos.

Se diseñó una estructura temática interpretativa para el circuito laguna Génesis como resultados de los dos equipos de guías durante el trabajo de campo: Tema 1: *El circuito Génesis activa tus sentidos sin límites disfrutando de la naturaleza*. Tópico: circuito Génesis. Sub-tópico: Diversidad, tranquilidad y experiencias en el circuito génesis. Resaltando conceptos tangibles relacionados a los arbustos, plantas, cuerpos de agua, animales, vegetación, madera, palmeras, frutas, islas y botes. Así como conceptos intangibles como los cantos, brisa, naturaleza, conservación, protección, bienestar, olores, disfrute, compromiso y vida. Finalmente, los conceptos universales como naturaleza, conservación, bienestar y disfrute.

Tema 2: *El circuito Génesis, una gran experiencia conociendo la flora y fauna del lugar, además disfruta de la paz y tranquilidad que otorga la naturaleza dentro de la ciudad*. Tópico: Los Pantanos de Villa, un humedal Costero. Sub-tópico: La variedad de flora y fauna en el circuito Génesis de los Pantanos de Villa. Resaltando conceptos tangibles como flora, fauna, laguna, canales, paneles informativos, conceptos intangibles como paz, tranquilidad, libertad, esfuerzo, trabajo en equipo, salud, bienestar, experiencia, naturaleza y conceptos universales como paz, libertad, tranquilidad.

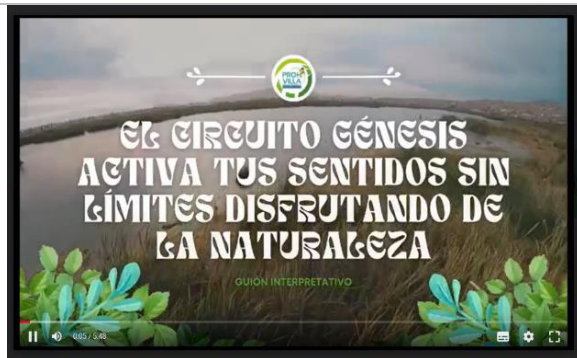
Se diseñó una estructura temática interpretativa para el circuito Tradicional de los dos equipos de guías durante el trabajo de campo: Tema 1. *El mantenimiento de los canales de la Zona de Reglamentación Especial es una fuente de abastecimiento de agua para la naturaleza de la laguna Mayor del Humedal Pantanos de Villa como Refugio de Vida Silvestre*. Tópico:

Laguna mayor. Sub-tópico: Recarga de agua. Conceptos tangibles como: agua, humedal, flora, fauna, laguna, canales de la Zona de Reglamentación Especial. Conceptos intangibles como: vida, paz, naturaleza, conservación. Finalmente, conceptos universales como mantenimiento, vida, abastecimiento, naturaleza, agua.

Tema 2. *La formación del humedal Pantanos de Villa nos brinda servicios ecosistémicos que ayudan a mejorar la calidad de vida de los recursos naturales y de las personas.* Tópico: Formación del humedal. Sub-tópico: Las fuentes de abastecimiento del recurso hídrico para la formación del humedal Pantanos de Villa. Conceptos tangibles como: canales, lagunas manantiales, flora y fauna, los conceptos intangibles como: origen, reconocimiento, identidad, conservación. vida, contaminación y los conceptos universales como: identidad, conservación y contaminación.

Se diseñó una estructura temática interpretativa para el circuito Marvilla de los dos equipos de guías durante el trabajo de campo: Tema 1. *Cuidar el Circuito Ecoturístico Marvilla permitirá que continúe siendo un importante refugio de una gran diversidad de especies de aves residentes y migratorias.* Tópico: Circuito Marvilla. Sub-tópico: Circuito Marvilla como refugio de aves residentes y migratorias. Tema 2. *Las aves residentes del circuito Marvilla forman su hogar y sobreviven a las amenazas del hombre; protegerlas es nuestro compromiso.* Tópico: aves residentes. Sub-tópico: El anidamiento de las aves residentes en el litoral de la laguna Marvilla. Resaltando los conceptos tangibles como: la totora, laguna, arena, aves, nidos, Conceptos intangibles como: sonido de las olas del mar, vida, cantos, naturaleza, conservación, peligro. Conceptos universales: humedales, vida, respeto, compromiso, paz y amor.

Guion interpretativo del circuito laguna Génesis realizado por los guías del área



Presentación del equipo de trabajo de la propuesta de interpretación ambiental para el circuito ecoturístico “Laguna Génesis” en los Pantanos de Villa. Durante el recorrido se puede avistar las diferentes aves residentes del lugar, así como la flora existente en el lugar.



El circuito ha sido acondicionado para el acceso de personas con discapacidad física, como rampas para el desplazamiento seguro a lo largo de todo el sendero, sistema braille de lectura de la información de los senderos eco turísticos. Entre las principales especies de flora que se pueden observar durante el recorrido se encuentran: la salicornia, el árbol de molle, la papopa, las dos especies de totora (totora triangular y totora plana), fibra que es usada para construir objetos de cestería. La laguna Génesis es un espacio natural donde se ofrece paseos en bote de remo para recorrer y visualizar las aves que habitan en la laguna, sus sonidos y comportamiento de estas especies como la polla de agua, capucha gris, los cormoranes que invita a conectarse con el sonido de la naturaleza



Guion interpretativo del circuito laguna Tradicional realizado por los guías



Hola, bienvenidos a los Pantanos de Villa, mi nombre es Sergio y el día de hoy vamos a conocer un recurso muy importante que es el agua, acompañenme a esta aventura. Durante nuestro recorrido hemos podido observar varios cuerpos de agua. Podemos observar un pequeño mapa del acuífero de Lima, ¿Qué viene a ser un acuífero? Es una zona de rocas debajo del suelo donde se almacena el agua subterránea, ahora vamos a observar 3 cuencas: la del Chillón, la del Rímac y la de Lurín, pero a Pantanos de Villa solo le llega el agua de dos cuencas: de la cuenca del río Chillón y la cuenca del río Rímac. En la cuenca de Lurín tenemos una formación de rocas impermeables que no permite que ingrese el agua de la cuenca de Lurín hacia los Pantanos de Villa. Cabe mencionar que a los Pantanos de Villa llega el agua de mar. ¿Cómo esta agua llega a los Pantanos de Villa? lo vamos a observar en el siguiente panel, desde las zonas altas nacen los ríos, el agua subterránea hasta las zonas de los humedales de Pantanos de Villa, de manera superficial vamos a observar que llega hasta una zona de valles, en esta zona, la vegetación ayuda a que el agua se vaya filtrando, y acompaña al agua subterránea a una zona de agua de manantiales, como el manantial Miramar, Villa Baja y Palmeras, de estos tres manantiales, nacen catorce canales, los cuales alimentan de manera superficial a las lagunas de los Pantanos Villa, pero el agua del mar también se filtra, al combinarse ambas aguas dulce y salada) cambia la calidad del agua, la cual viene a ser salobre y este tipo de agua es la que aflora en los Pantanos de Villa.



Guion interpretativo del circuito laguna Tradicional realizado por los guías



Hola que tal, mi nombre es Yharlina, nuestro tema principalmente en la formación del humedal ¿Cómo se origina el humedal aquí? Tengamos en cuenta que Lima es un desierto, que privilegio tener en este desierto reservorios de agua como este humedal Pantanos de Villa el espejo más grande de Lima Metropolitana generando un espacio de biodiversidad existente en el humedal, especies de flora como el junco, la grama y alrededor la totora. La totora ayuda a purificar el agua del humedal además las lagunas en Pantanos de Villa es hábitat de diferentes animales. El origen del humedal ¿Cómo llega el agua a Pantanos de Villa? sabemos que el agua viene por las precipitaciones para formar los dos principales ríos que abastecen el humedal como son el río Rímac y el río Chillón, estamos hablando de agua superficial es decir sobre la tierra, y en la parte más baja que son los valles pasa de ser agua superficial a ser agua subterránea por la infiltración, sigue su curso y en la zona de manantiales aflora, es en esa parte que comienza el recorrido mediante catorce canales que conectan el agua de los manantiales hacia el humedal. También tenemos la formación del agua subterránea ¿Cómo viene el agua subterránea? Se origina por las precipitaciones y viene por el acuífero, que es una zona rocosa que tiene agua, sigue su transcurso y en la parte del humedal aflora, ahí tenemos agua dulce superficial y agua dulce subterránea. ¿Qué paso con el agua salada? El humedal está cerca al mar, el agua salada infiltra y aflora en la zona del humedal, entonces tenemos agua dulce del manantial y del río y agua salada del mar lo que origina un tipo de agua salobre, la sal evita que las plantas reverdecen por eso se ve flora con tonalidades amarillas y grises. Por lo tanto, este tipo de calidad de agua salobre permite que el ecosistema sea muy diverso. Pantanos de Villa brinda diversos servicios ecosistémicos, lo que mejora la calidad de vida de las personas por lo tanto el principal fin es conservarlo.

Guion interpretativo del circuito Marvilla realizado por los guías del área de Pantanos



El equipo de trabajo da la bienvenida al circuito Marvilla del humedal Pantanos de Villa. Se da inicio hablando sobre las aves residentes que cumplen su ciclo vital en el lugar (nacen, crecen, se reproducen y mueren). El ave residente que solo puede ser apreciado en pantanos de Villa se llama ostrero americano, esta ave anida al lado del litoral marino, el nombre de esta ave es el ostrero americano.



Se aprecia un mapa del circuito Marvilla de la laguna, donde se puede apreciar la zona de anidamiento del Ostrero Americano que tiene protección en Pantanos de Villa, siendo uno de los espacios más vulnerables de los tres circuitos que cuenta el área ecológica metropolitana. En la zona de anidamiento del circuito Marvilla muestra al Ostrero Americano en su hábitat natural. El tamaño aproximado de un ostrero es de 40 a 45 centímetros de la punta del pico a la cola, tiene un pico color naranja, su plumaje es blanco con negro, en este lugar se puede escuchar el sonido de diferentes aves.



El típico nido del ave Ostrero Americano, donde pueden colocar de 3 a 4 huevos, la incubación se da por la hembra y el macho, el periodo de anidamiento es de 24 a 28 días para nacer, luego los padres se ocupan de su alimentación hasta las 5 semanas donde pueden volar por sí solos y ser independientes. El típico nido del ave Ostrero Americano, donde pueden colocar de 3 a 4 huevos, la incubación se da por la hembra y el macho, el periodo de anidamiento es de 24 a 28 días para nacer, luego los padres se ocupan de su alimentación hasta las 5 semanas donde pueden volar por sí solos y ser independientes.



Guion interpretativo del circuito Marvilla realizado por los guías de Pantanos



Hola, bienvenidos, mi nombre es Jorge y seré su guía en el circuito Marvilla. En esta oportunidad vamos a conocer de las aves que anidan en esta zona, pero primero conozcamos el lugar, la laguna Marvilla es una laguna que combina aguas tanto del mar como de los Pantanos de Villa. El mar llega infiltrándose bajo tierra y las aguas del pantano vienen a través del canal de agua del sur. La laguna Marvilla es especial porque concentra la mayor riqueza de especies de aves del lugar, tanto las que son residentes como las que son migratorias.

En esta oportunidad vamos a concentrarnos en las aves residentes, en especial las que se reproducen en esta zona. Muchas de las aves del lugar suelen reproducirse entre el banco de arena entre la laguna y el mar, llámese el Ostrero Americano. Pero en esta ocasión les voy a hablar de otra ave que suele estar en la zona de matorrales a la izquierda de la laguna Marvilla

Las aves en la época de reproducción cambian de color entre macho y hembra, les voy a mostrar una imagen y deseo saber cuántas especies de aves observan, se observan solo un tipo de especie que es el tordo de capucha amarilla, el macho tiene el cuerpo de plumas negras y la cabeza de color amarillo, mientras que la hembra presenta otros colores, un amarillo más suave en la cabeza y una tonalidad más opaca hacia el resto del cuerpo en el cuerpo, suelen tener de 15 a 16 cm. de longitud, el ritual de cortejo de estas aves es curioso, los machos hacen grupos en colonos y cada uno construye un nido, las hembras tienen que elegir a un macho para entrar en su nido, el periodo de incubación de los huevos es de 11 a 13 días, una vez nacen las crías algunos machos abandonan el nido otros en cambio permanecen.

Instrumento N° 5: Ficha de observación de interpretación no secuencial (auto guiado)

Tabla 21

Ficha de observación interpretación no secuencial en Pantanos de Villa

0	1	2	3
No se aplica	Se aplica	Se aplica bien	Se aplica muy bien

Interpretación no secuencial	0	1	2	3	comentarios
Temática					
El producto interpretativo tiene un tema potente que provoca el pensamiento en la audiencia.		x			Se brinda información sobre el recurso
Tiene un título-tema					No se evidencia
Organizada	0	1	2	3	comentarios
Desarrolla el tema de forma organizada.					Presenta información
Las locuciones grabadas o los textos escritos son claros y nítidos.					El texto es adecuado
Hay un orden lógico en la estructura del mensaje					Ausencia de estructura
El texto visible (de rótulos, carteles, paneles, unidades expositivas) es breve, con menos de 80 palabras en cada unidad.					El texto visible es preciso
Tiene cuatro o menos subtemas	0	1	2	3	comentarios
Utiliza de manera efectiva la estrategia de introducción Cuerpo y Conclusión					No aplica al ser un auto guiado
Relevante	0	1	2	3	comentarios
El lenguaje es comprensible y adecuado para el público					Existe un lenguaje estandarizado
Utiliza conceptos universales					No se evidencia
Usa ejemplos, analogías, comparaciones, metáforas otras técnicas que ayuden a la relevancia.					No se evidencia
El producto se ha elaborado teniendo en cuenta diferentes tipos de público.					Es viable en un sendero
Alude directamente al público (tu/usted)					El lenguaje es generalmente informativo
Amena	0	1	2	3	comentarios
El mensaje contiene humor					No se evidencia
Formula algunas preguntas abiertas					No se evidencia
Estimula la imaginación					No se evidencia
El diseño es atractivo y capta la imaginación					Tiene elementos coloridos
El producto mantiene la atención.					No de manera significativa

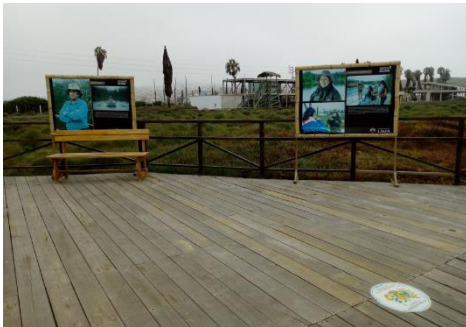
**Análisis para la interpretación no secuencial de los senderos (auto guiado)
circuito turístico 1. laguna Génesis**



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)

**Análisis para la interpretación no secuencial de los senderos (auto guiado)
circuito turístico 2. Tradicional**



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)

Análisis para la interpretación no secuencial de los senderos (auto guiado) circuito turístico 3. Marvilla



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)



Fuente: Elizabeth Segovia (2022)

Instrumento N° 6: Cuestionario a los guías sobre técnicas de guiado interpretativo

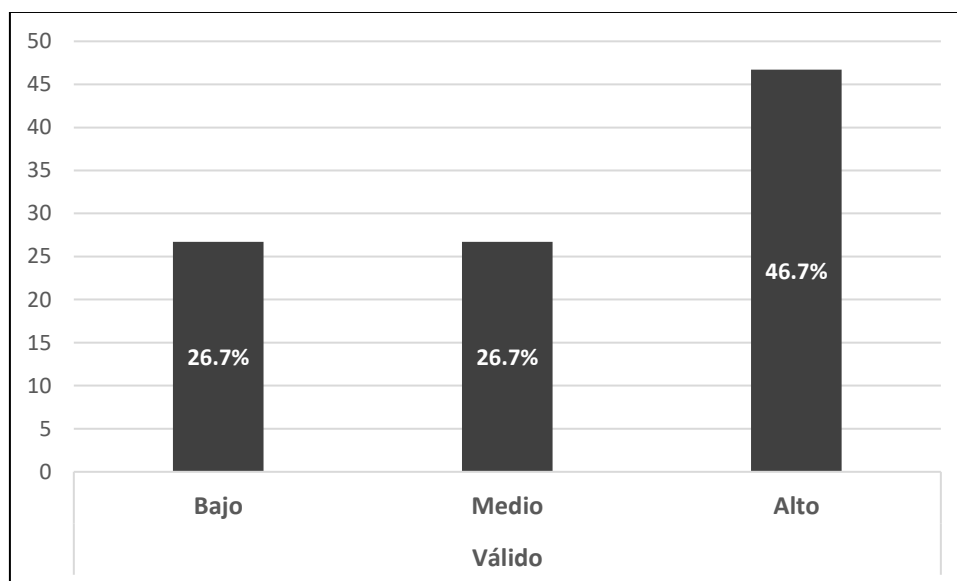
Tabla 22

Capacidades interpretativas de los guías turísticos de Pantanos de Villa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	26.7	26.7	26.7
	Medio	4	26.7	26.7	53.3
	Alto	7	46.7	46.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 10

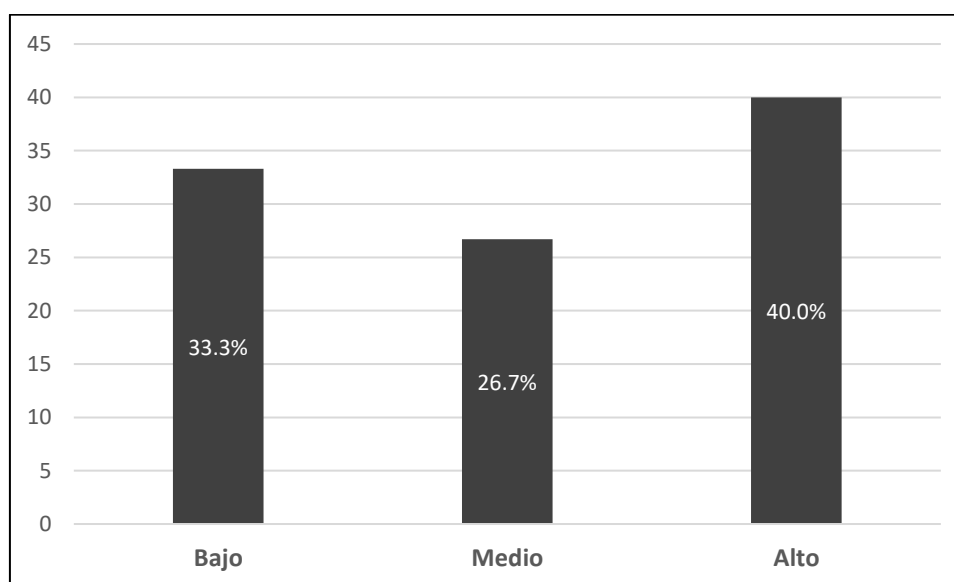
Capacidades interpretativas de los guías turísticos de Pantanos de Villa



Del 100% de los encuestados, el 46.7% tienen un nivel alto de capacidades interpretativas, seguido de 26.7% con un nivel medio y bajo respectivamente. Lo que evidencia que la mitad de los guías cuentan con habilidades para aplicar la interpretación ambiental y existe un grupo que debe mejorar sus capacidades interpretativas para desarrollar técnicas de comunicación y actividades participativas para aplicarlo durante sus guiados turísticos.

Tabla 23*Capacidades cognitivas para la interpretación*

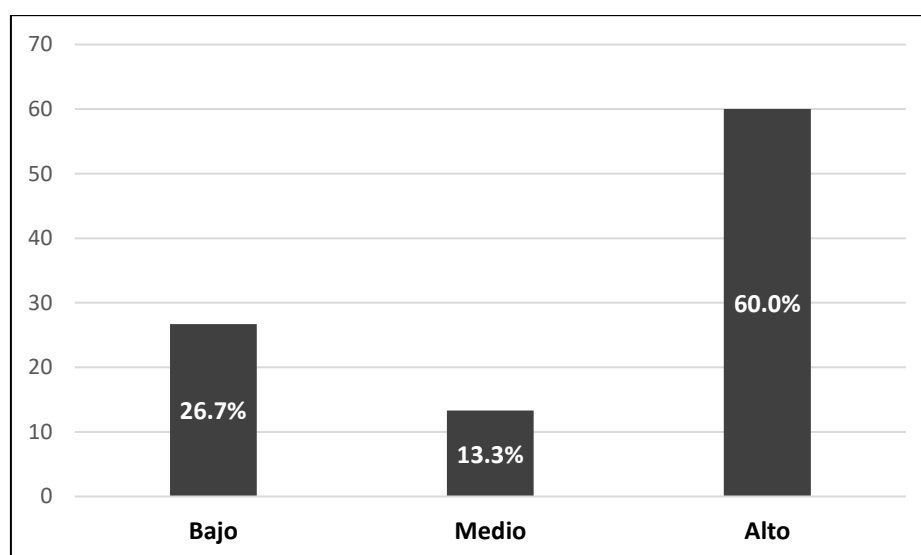
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	33.3	33.3	33.3
	Medio	4	26.7	26.7	60.0
	Alto	6	40.0	40.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 11*Capacidades cognitivas para la interpretación*

Del 100% de los encuestados, el 40.0% tienen un nivel alto de capacidades cognitivas para la interpretación, seguido de un 26.7% que tienen un nivel medio y un 33.3% un nivel bajo. Esto hace referencia que si bien existe un porcentaje mayor de guías que cuentan con información adecuada para hacer interpretación durante sus guiados turísticos, existe más del 50% de guías turísticos que necesitan aprender sobre la interpretación ambiental.

Tabla 24*Capacidades procedimentales para la interpretación*

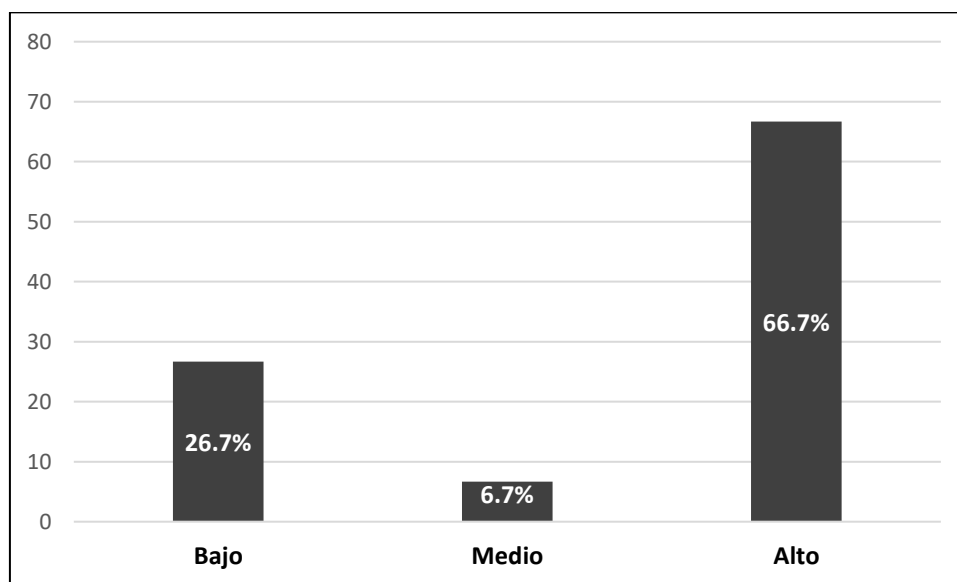
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	26.7	26.7	26,7
	Medio	2	13.3	13.3	40,0
	Alto	9	60.0	60.0	100,0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 12*Capacidades procedimentales para la interpretación*

Del 100% de los encuestados, el 60.0% cuentan con un nivel alto de capacidades procedimentales para la interpretación, seguido de un 13.3% que tienen un nivel medio y un 26.7% un nivel bajo. Esto hace referencia que existe un mayor porcentaje de guías que cuentan con habilidades para hacer interpretación durante sus guiados turísticos, sin embargo, existe un grupo de personas que necesitan aprender las técnicas interpretativas.

Tabla 25*Capacidades actitudinales para la interpretación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	26,7	26,7	26,7
	Medio	1	6,7	6,7	33,3
	Alto	10	66,7	66,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Figura 13*Capacidades actitudinales para la interpretación*

Del 100% de los encuestados, el 66.7% tienen un nivel alto de capacidades actitudinales para la interpretación, seguido de un 6.7% que tienen un nivel medio y un 26.7% un nivel bajo. Esto hace referencia que existe un grupo de guías turísticos que cuentan con un compromiso para la interpretación ambiental.

4.4. Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad de Pantanos de Villa

La dimensión que se abordó en el presente objetivo fue materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad del área protegida en Pantanos de Villa, se trabajó con dos indicadores: programas interpretativos y dinámicas interpretativas, se aplicó el instrumento N° 07 de la Ficha de evaluación el taller de interpretación ambiental para los guías para elaborar programas interpretativos de Pantanos de Villa.

Tabla 26

Programas y dinámicas interpretativas circuito Tradicional



Resultados del taller de interpretación ambiental con los guías turísticos de Pantanos de Villa				
Nombre del Sendero ecoturístico	Descripción	Objetivos	Tópico/sub-tópico	Tema
<p>Programa interpretativo: circuito turístico - Tradicional en el humedal Pantanos de Villa</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>	<p>Espacio de naturaleza de humedal costero, se distingue por su extenso sendero y por su laguna de gran tamaño, con profundidad de hasta dos metros.</p> <p>Permite observar especies de fauna como cormorán, garzas blancas, águila pescadora, zambullidor grande, pato colorado, totorero y siete colores, desde instalaciones fijas de observación (miradores y escondite/embarcadero), así como grandes bandadas de aves migratorias (gaviotas de franklin) según la época.</p> <p>También se pueden apreciar comunidades vegetales de gramadales, totorales, juncales y zonas arbustivas.</p>	<p>Objetivos conceptuales: ¿Qué quiero que la gente sepa? 1.- Quiero que la gente sepa que en la zona de Reglamentación Especial del humedal Pantanos de Villa existen manantiales y canales de agua que alimentan las lagunas del área natural.</p> <p>Objetivos emocionales: ¿Qué quiero que la gente sienta? 2.- Quiero que la gente sienta paz y tranquilidad en el área natural como espacio para la relajación.</p> <p>Objetivos actitudinales: 3.- ¿Qué quiero que la gente haga o no haga? Quiero que la gente se sume como aliado en la conservación de Pantanos.</p>	<p>Tópico: Laguna mayor.</p> <p>Sub-tópico: Recarga de agua.</p> <p>Conceptos tangibles: agua, humedal, flora, fauna, laguna, canales de la Zona de Reglamentación Especial.</p> <p>Conceptos intangibles: vida, paz, naturaleza, conservación.</p> <p>Conceptos universales: mantenimiento, vida, abastecimiento, naturaleza, agua.</p>	<p>El mantenimiento de los canales de la Zona de Reglamentación Especial es una fuente de abastecimiento de agua para la naturaleza de la laguna Mayor del Humedal Pantanos de Villa como Refugio de Vida Silvestre.</p>

Tabla 27

Programas y dinámicas interpretativas circuito Tradicional



Resultados del taller de interpretación ambiental con los guías turísticos de Pantanos de Villa				
Nombre del Sendero Ecoturístico	Descripción	Objetivos	Tópico/Sub-tópico	Tema
<p>Circuito turístico Tradicional en el humedal Pantanos de Villa</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>	<p>Es el recorrido esencial de los humedales en Pantanos de Villa. El camino es agreste y algo esponjoso, está rodeado por cercas que sirven para marcar el camino. Además, presenta un mirador del cual se puede apreciar la Laguna Mayor y los alrededores.</p> <p>La vegetación que prevalece en este circuito varía desde la grama dulce y salada hasta totoras y otras plantas introducidas.</p> <p>La Laguna Mayor es la principal zona de anidamiento del humedal. También conocerás sobre el proceso de salinización entre en verano y el invierno.</p>	<p>Objetivos conceptuales: ¿Qué quiero que la gente sepa? 1.- Quiero que la gente conozca la formación del humedal para identificar las fuentes hídricas de abastecimiento del humedal en Pantanos de Villa.</p> <p>Objetivos emocionales: ¿Qué quiero que la gente sienta? 2.-. Quiero que la gente se sensibilice por el humedal como recurso hídrico natural para el bienestar de la biodiversidad de Pantanos de Villa.</p> <p>Objetivos actitudinales: ¿Qué quiero que la gente haga o no haga? 3.- Quiero que la gente cuide el recurso hídrico para proteger los canales que alimentan al humedal y puedan difundir la experiencia al visitarla.</p>	<p>Tópico: Formación del humedal.</p> <p>Sub-tópico: Las fuentes de abastecimiento del recurso hídrico para la formación del humedal Pantanos de Villa.</p> <p>Conceptos tangibles: Canales, lagunas manantiales, flora y fauna.</p> <p>Conceptos intangibles: Origen, reconocimiento, identidad, conservación. Vida, contaminación.</p> <p>Conceptos universales: Origen, identidad, conservación y contaminación.</p>	<p>La formación del humedal Pantanos de Villa nos brinda servicios ecosistémicos que ayudan a mejorar la calidad de vida de los recursos naturales y de las personas.</p>

Tabla 28

Programas y dinámicas interpretativas circuito Marvilla



Resultados del taller de interpretación ambiental con los guías turísticos de Pantanos de Villa				
Nombre del Sendero Ecoturístico	Descripción	Objetivos	Tópico/Sub-tópico	Tema
<p>Circuito turístico Marvilla en el humedal Pantanos de Villa</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>	<p>El circuito ecoturístico Marvilla se encuentra cerca al mar y posee una laguna de aproximadamente 4 hectáreas de extensión, posee aguas salobres la cual es una mezcla de agua dulce con salada; las aguas también son someras, poca profundidad, este espacio alberga aves residentes y migratorias, estas últimas pueden ser avistadas en diferentes meses del año. Entre las aves migratorias se encuentran: la Gaviota de Franklin que viene desde Norte América, la Gaviota Gris que viene del extremo Sur de Chile y la Gaviota Andina, así como el Flamenco Común quienes desciende desde los Andes Peruanos. Además, el circuito alberga a muchas aves residentes, como el Ostrero Americano y el Chorlo de Doble Collar, un lugar adecuado de anidamiento ya que hacen sus nidos sobre la franja de arena, cerca al mar.</p>	<p>Objetivos conceptuales: <i>¿Qué quiero que la gente sepa?</i> 1.- Quiero que la gente conozca la zona de anidamiento de aves residentes, así como la diversidad de aves migratorias que existen en el humedal Pantanos de Villa.</p> <p>Objetivos emocionales: <i>¿Qué quiero que la gente sienta?</i> 2.-. Quiero que la gente sienta alegría al escuchar el sonido de las aves y amor por el acto de anidamiento de las aves que habitan en los Pantanos de Villa.</p> <p>Objetivos actitudinales: <i>¿Qué quiero que la gente haga o no haga?</i> 3.- Quiero que la gente cuide la zona de anidamiento y respete las zonas autorizadas para los visitantes.</p>	<p>Tópico: Circuito Marvilla</p> <p>Sub-tópico: Circuito Marvilla como refugio de aves residentes y migratorias</p> <p>Conceptos tangibles: Totora, laguna, arena, aves, nidos, mar</p> <p>Conceptos intangibles: Sonido de las olas del mar, vida, cantos, naturaleza, conservación, amor, peligro</p> <p>Conceptos universales: Humedales, vida, respeto, compromiso, paz y amor</p>	<p>Cuidar el circuito ecoturístico Marvilla permitirá que continúe siendo un importante refugio de una gran diversidad de especies de aves residentes y migratorias.</p>

Tabla 29

Programas y dinámicas interpretativas circuito Marvilla



Resultados del taller de interpretación ambiental con los guías turísticos de Pantanos de Villa				
Nombre del Sendero Ecoturístico	Descripción	Objetivos	Tópico/Sub-tópico	Tema
<p>Circuito turístico Marvilla en el humedal de Pantanos de Villa</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>	<p>El nombre de este circuito, que forma parte del humedal Pantanos de Villa, se debe a la laguna Marvilla, cuya extensión es de 3.56 hectáreas y presenta una profundidad de 1.5 metros. El agua de esta laguna es de tipo salobre debido a la combinación de agua dulce de los ríos Rímac y Chillón, y agua salada del mar. En este circuito se encuentra la mayor riqueza de aves, ya que alberga el 52% de la avifauna del humedal, que en total son 211 especies entre residentes y migratorias.</p>	<p>Objetivos conceptuales: <i>¿Qué quiero que la gente sepa?</i> 1. Quiero que los visitantes sepan que en el circuito Marvilla existe una gran diversidad de aves residentes en estado natural.</p> <p>Objetivos emocionales: <i>¿Qué quiero que la gente sienta?</i> 2. Quiero que los visitantes y la población cercana sientan respeto por las aves y valoren el rol que cumplen en el ecosistema.</p> <p>Objetivos actitudinales: <i>¿Qué quiero que la gente haga o no haga?</i> 3. Quiero que los visitantes no hagan ruido en el sendero para que puedan disfrutar del lugar.</p>	<p>Tópico: Aves residentes.</p> <p>Sub-tópico: El anidamiento de las aves residentes en el litoral de la laguna Marvilla.</p> <p>Conceptos tangibles: Aves, nidos, agua, laguna, arena, playa, mar, hombre.</p> <p>Conceptos intangibles: Conservación, protección, vida, cantos, esperanza, paz, respeto, compromiso, amenazas, bienestar, ruido.</p> <p>Conceptos universales: Humedal, hogar, vida naturaleza, esperanza, conservación, protección, peligro, sobrevivencia, bienestar.</p>	<p>Las aves residentes del circuito Marvilla forman su hogar y sobreviven a las amenazas del hombre; protegerlas es nuestro compromiso.</p>

Tabla 30

Programas y dinámicas interpretativas circuito Laguna Génesis





Resultados del taller de interpretación ambiental con los guías turísticos de Pantanos de Villa				
Nombre del Sendero Ecoturístico	Descripción	Objetivos	Tópico/Sub-tópico	Tema
<p>Circuito turístico laguna Génesis en el humedal Pantanos de Villa</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>  <p>Foto: Elizabeth Segovia (2022)</p>	<p>El circuito Génesis es el único circuito inclusivo donde se puede realizar un recorrido turístico accesible, porque posee senderos entablados, señaléticas con sistema braille y paseos en catamarán. Por otro lado, cuenta con servicio de paseos en botes.</p> <p>Desde el inicio del circuito turístico se observa la amplia vegetación del Humedal y la diversidad en flora y fauna, al pasear en bote se puede disfrutar de la interacción de las diferentes especies como las pollas de agua, gallaretas andinas, cormoranes neo tropicales y zambullidores.</p>	<p>Objetivos conceptuales: <i>¿Qué quiero que la gente sepa?</i> 1.- Quiero que la gente conozca que el Circuito Génesis es un espacio donde se puede disfrutar de la vida silvestre y conectarse con la naturaleza.</p> <p>Objetivos emocionales: <i>¿Qué quiero que la gente sienta?</i> 2.- Quiero que las personas sientan respeto por el hábitat de las aves residentes y migratorias y experimenten tranquilidad con los sonidos de las aves al pasear en la laguna.</p> <p>Objetivos actitudinales: <i>¿Qué quiero que la gente haga o no haga?</i> 3.- Quiero que las personas no alteren el hábitat de la avifauna, no arranquen las plantas y no dejen basura dentro del lugar.</p>	<p>Tópico: Circuito Génesis.</p> <p>Sub-tópico: Diversidad, tranquilidad y experiencias en el circuito génesis.</p> <p>Conceptos tangibles: Arbustos, plantas, cuerpos de agua, animales, vegetación, madera, palmeras, frutas, islas y botes.</p> <p>Conceptos intangibles: cantos, brisa, naturaleza, conservación, protección, bienestar, olores, disfrute, compromiso y vida.</p> <p>Conceptos universales: Naturaleza, conservación, bienestar y disfrute</p>	<p>El circuito Génesis activa tus sentidos sin límites disfrutando de la naturaleza.</p>

Tabla 31

Programas y dinámicas interpretativas circuito Laguna Génesis

Resultados del taller de interpretación ambiental con los guías de Pantanos de Villa				
Nombre del Sendero Ecoturístico	Descripción	Objetivos	Tópico/Sub-tópico	Tema
<p>Circuito turístico laguna Génesis en el humedal de Pantanos de Villa</p>  <p>Fotos: Elizabeth Segovia (2022)</p>  <p>Fotos: Elizabeth Segovia (2022)</p>	<p>En este circuito se encuentra una laguna navegable aprox. de 2 ha de longitud y 1 metro de profundidad. Se puede encontrar gran variedad de flora como las totoras, gramadales, arbustos de tomatillo silvestre, molle costeño, Salicornia, entre otra vegetación en todo el sendero, así como alrededor de la laguna. El acceso al circuito Génesis está entablillado, para un desplazamiento seguro para las personas con discapacidad, lo que lo convierte en el primer circuito accesible para personas con discapacidad física, visual o auditiva, pues gracias al entablillado pueden ingresar visitantes en silla de ruedas. Además, cuenta con información en sistema Braille para visitantes con deficiencia visual, así como un Catamarán, ideal para que puedan ingresar en sillas de rueda y navegar por la Laguna Génesis.</p>	<p>Objetivos conceptuales: ¿Qué quiero que la gente sepa? 1.- Quiero que la gente conozca el proceso de formación de un humedal.</p> <p>Objetivos emocionales: ¿Qué quiero que la gente sienta? 2.- Quiero que las personas tenga una conexión con el recurso y sentido de pertenencia con el área natural.</p> <p>Objetivos actitudinales: ¿Qué quiero que la gente haga o no haga? 3.- Quiero que las personas reflexionen sobre la importancia de cuidar un entorno natural protegido y se sumen a la actividad de su cuidado y protección.</p>	<p>Tópico: Los Pantanos de Villa, un humedal Costero.</p> <p>Sub-tópico: La variedad de flora y fauna en el circuito Génesis de los Pantanos de Villa.</p> <p>Conceptos tangibles: Flora, fauna, laguna, canales, paneles informativos.</p> <p>Conceptos intangibles: Paz, tranquilidad, libertad, esfuerzo, trabajo en equipo, salud, bienestar, experiencia, naturaleza</p> <p>Conceptos universales: Paz, libertad, tranquilidad.</p>	<p>Disfruta de la paz y tranquilidad que otorga la naturaleza dentro del circuito Génesis.</p>

Instrumento N° 7: Ficha de evaluación del taller de Interpretación Ambiental

Contenido del Taller de Interpretación Ambiental

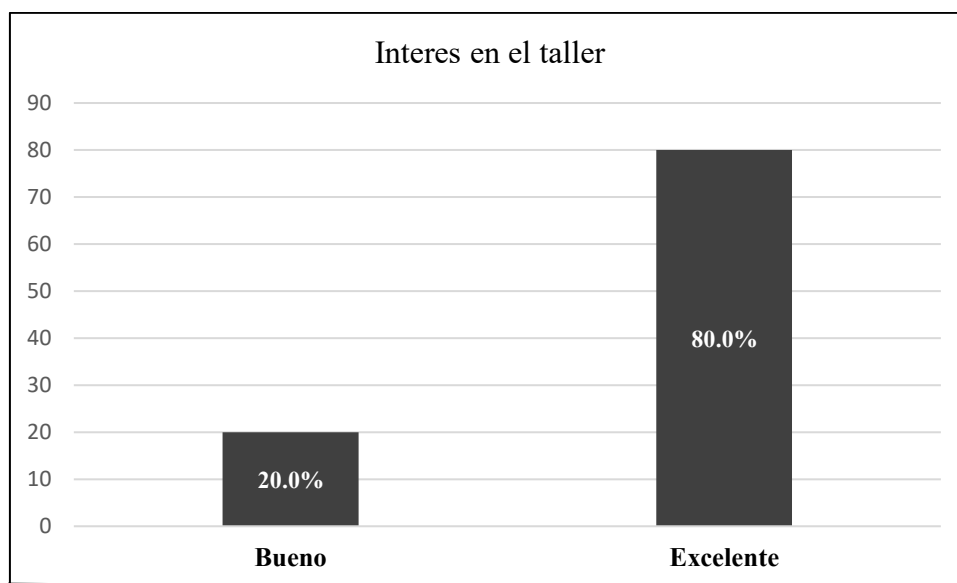
Tabla 32

Interés en el taller de Interpretación Ambiental

Interés en el taller					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	3	20.0	20.0	20.0
	Excelente	12	80.0	80.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 14

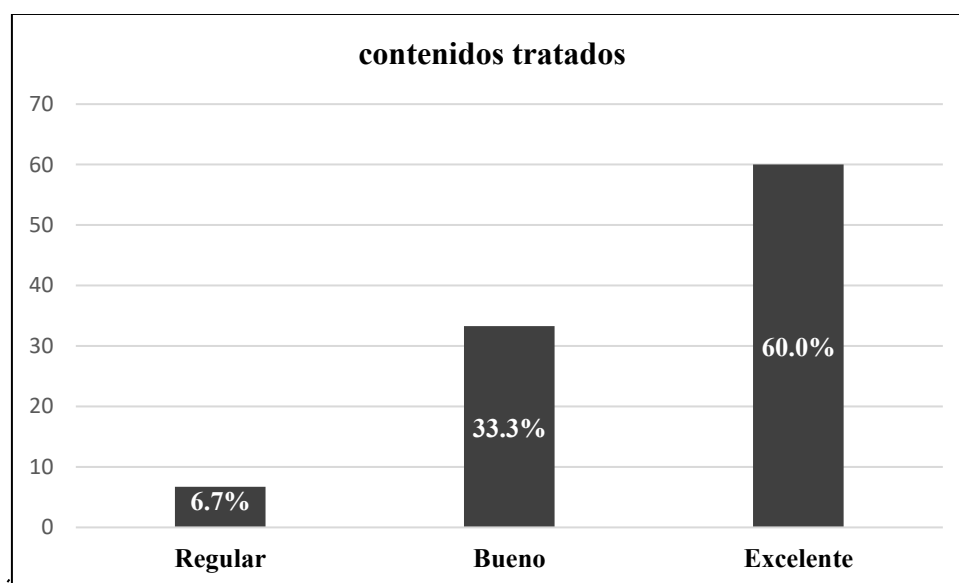
Interés en el taller de Interpretación Ambiental



En relación al interés por el taller desarrollado sobre interpretación ambiental, el 80% de los encuestados manifestaron como excelente, seguido de un 20% que manifestaron como bueno.

Tabla 33*Contenidos tratados en el taller de interpretación ambiental*

		contenidos tratados			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	1	6.7	6.7	6.7
	Bueno	5	33.3	33.3	40.0
	Excelente	9	60.0	60.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 15*Contenidos tratados en el taller de interpretación ambiental*

En relación a los contenidos del taller desarrollado sobre interpretación ambiental, el 60% de los encuestados manifestaron como excelente, seguido de un 33.3% consideraron como bueno y con un 6.7% como regular.

Metodología del taller de interpretación ambiental

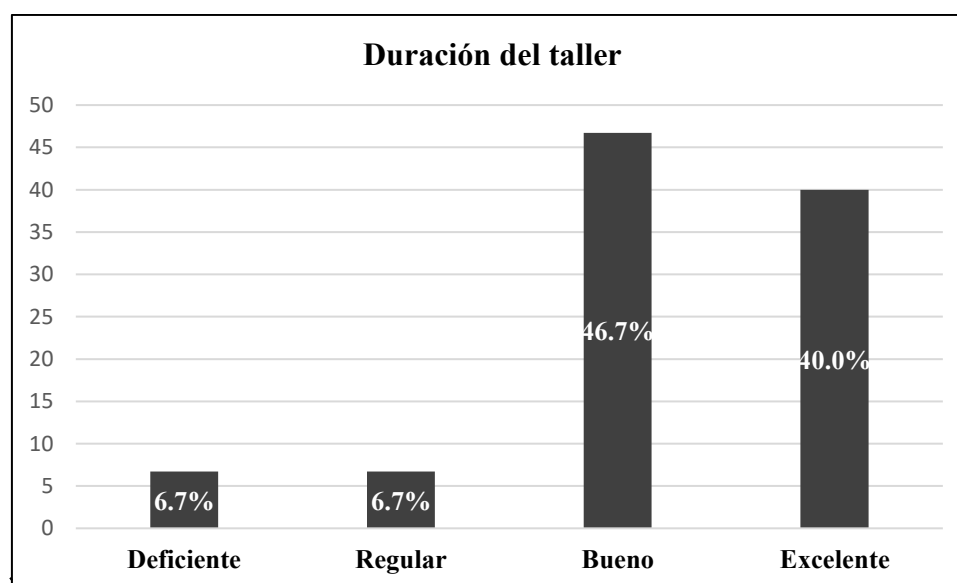
Tabla 34

Duración del Taller

Duración del taller					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	1	6.7	6.7	6.7
	Regular	1	6.7	6.7	13.3
	Bueno	7	46.7	46.7	60.0
	Excelente	6	40.0	40.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 16

Duración del Taller de interpretación ambiental



En relación a la duración del taller desarrollado sobre interpretación ambiental, el 40% de los encuestados manifestaron como excelente, seguido de un 46.7% consideraron como bueno y con un 6.7% como regular y deficiente.

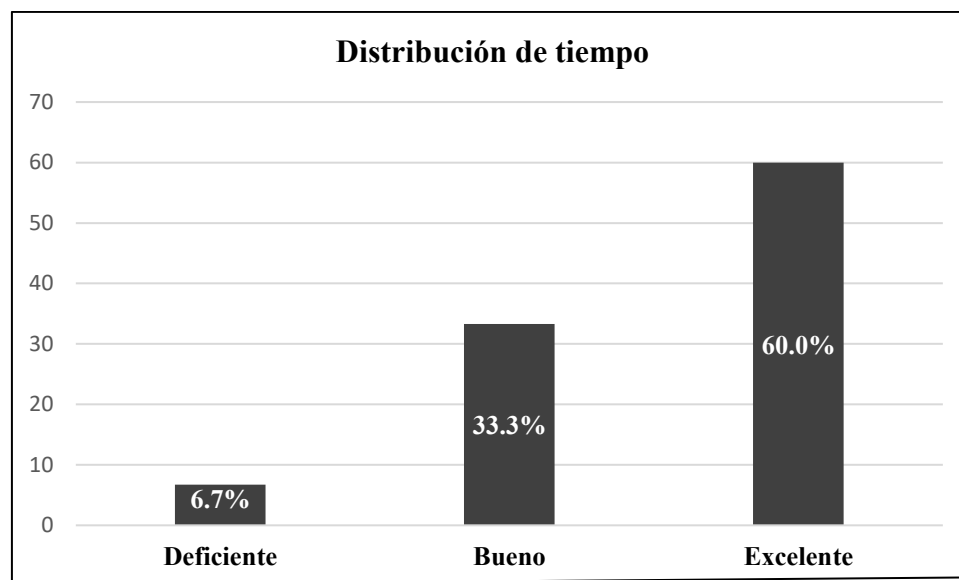
Tabla 35

Distribución del tiempo dedicado a: ponencias teóricas y talleres prácticos

Distribución del tiempo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	1	6.7	6.7	6.7
	Bueno	5	33.3	33.3	40.0
	Excelente	9	60.0	60.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 17

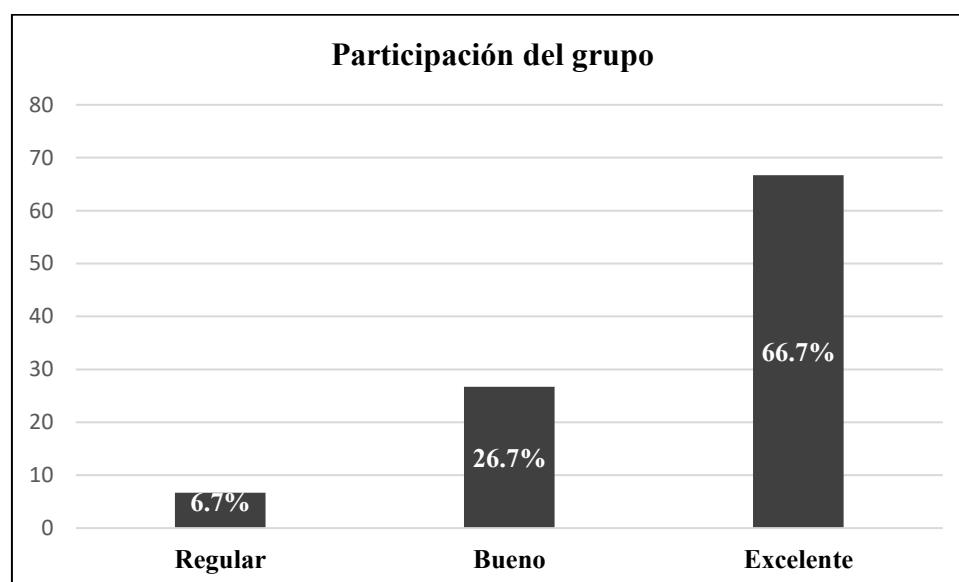
Distribución del tiempo dedicado a: ponencias teóricas y talleres prácticos



En relación a la distribución del tiempo del taller desarrollado sobre interpretación ambiental, el 60% de los encuestados manifestaron como excelente, seguido de un 33.3% consideraron como bueno y con un 6.7% como deficiente.

Tabla 36*Participación del grupo en las dinámicas interpretativas*

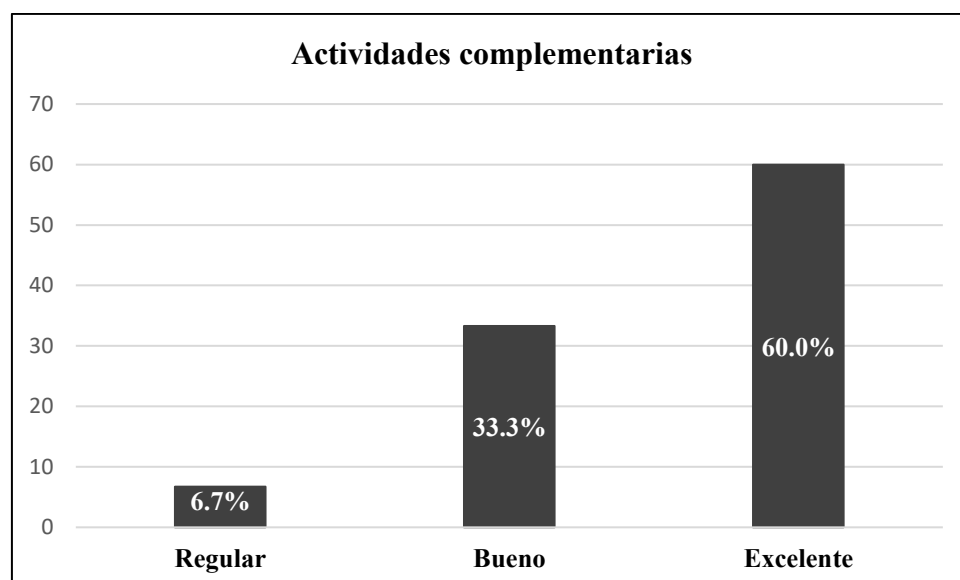
Participación del grupo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	1	6.7	6.7	6.7
	Bueno	4	26.7	26.7	33.3
	Excelente	10	66.7	66.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 18*Participación del grupo en las dinámicas interpretativas*

En relación a la participación del grupo en las dinámicas interpretativas el 66.7% de los participantes manifestaron como excelente, seguido de un 26.7% manifestaron como bueno y como regular un 6.7% la participación del grupo en las dinámicas.

Tabla 37*Actividades complementarias para la interpretación*

Actividades complementarias					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	1	6.7	6.7	6.7
	Bueno	5	33.3	33.3	40.0
	Excelente	9	60.0	60.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 19*Actividades complementarias para la interpretación*

En relación a las actividades complementarias para la interpretación el 60.0% de los participantes manifestaron como excelente, seguido de un 33.37% manifestaron como bueno y con un 6.7% como regular.

Beneficios para el desarrollo de tu trabajo en Pantanos de Villa

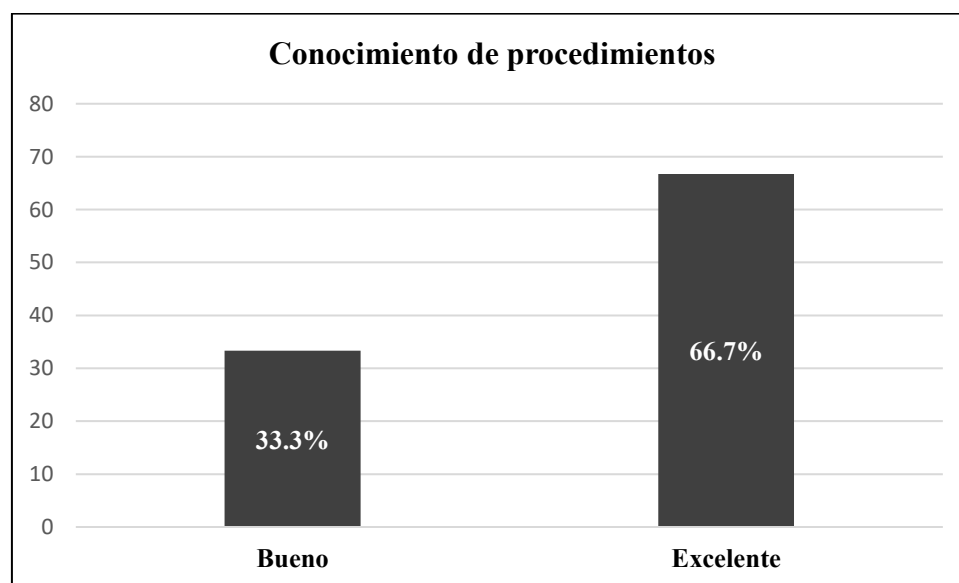
Tabla 38

Conocimiento de procedimientos para la interpretación en el área natural

Conocimiento de procedimientos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	5	33.3	33.3	33.3
	Excelente	10	66.7	66.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 20

Conocimiento de procedimientos para la interpretación en el área natural



En relación al conocimiento de procedimientos para la interpretación en el área natural, el 60.7% de los participantes manifestaron como excelente, seguido de un 33.37% manifestaron como bueno.

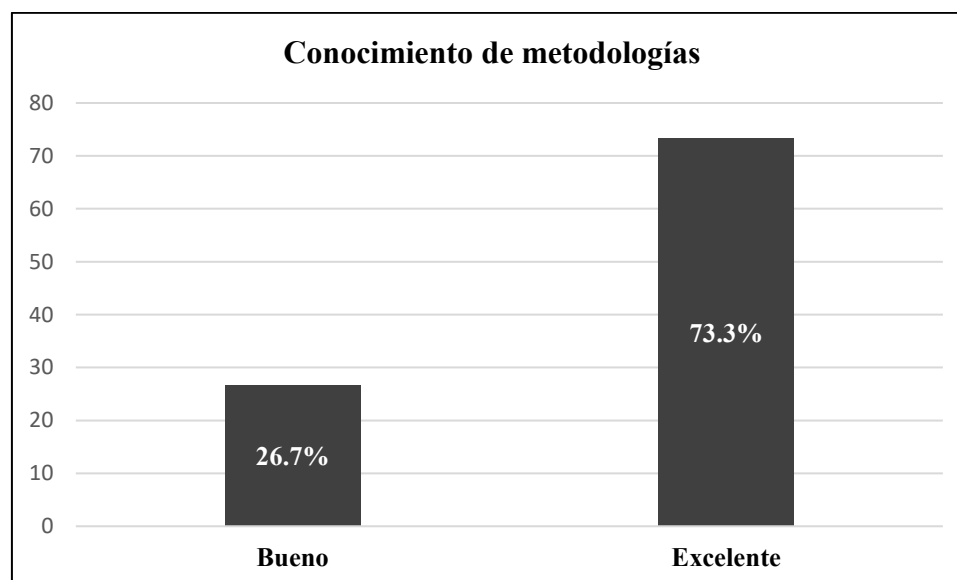
Tabla 39

Conocimiento de metodologías para la interpretación en el área natural

Conocimiento de metodologías					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	4	26.7	26.7	26.7
	Excelente	11	73.3	73.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 21

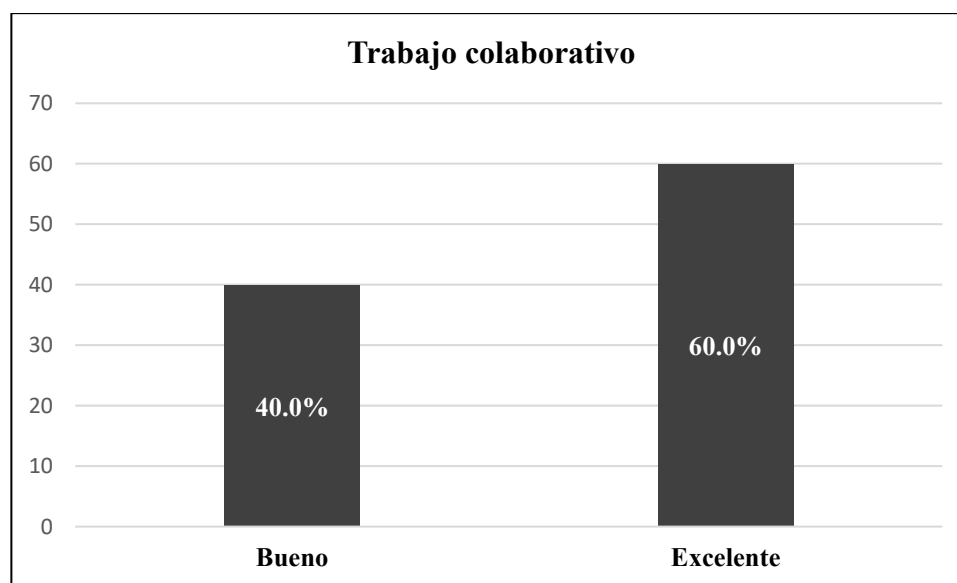
Conocimiento de metodologías para la interpretación en el área natural.



En relación al conocimiento de metodología para la interpretación en el área natural, el 73.3% de los participantes manifestaron como excelente, seguido de un 26.7% manifestaron como bueno los conocimientos adquiridos sobre metodologías para desarrollar las técnicas interpretativas en los senderos turístico de Pantano de Villa.

Tabla 40*Trabajo colaborativo para el diseño de programas interpretativos*

Trabajo colaborativo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	6	40.0	40.0	40.0
	Excelente	9	60.0	60.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 22*Trabajo colaborativo para el diseño de programas interpretativos*

En relación al trabajo colaborativo para el diseño de programas interpretativos, el 60.0% de los participantes manifestaron como excelente, seguido de un 40.0% manifestaron como bueno.

Valoración general del taller de interpretación ambiental para Pantanos de Villa

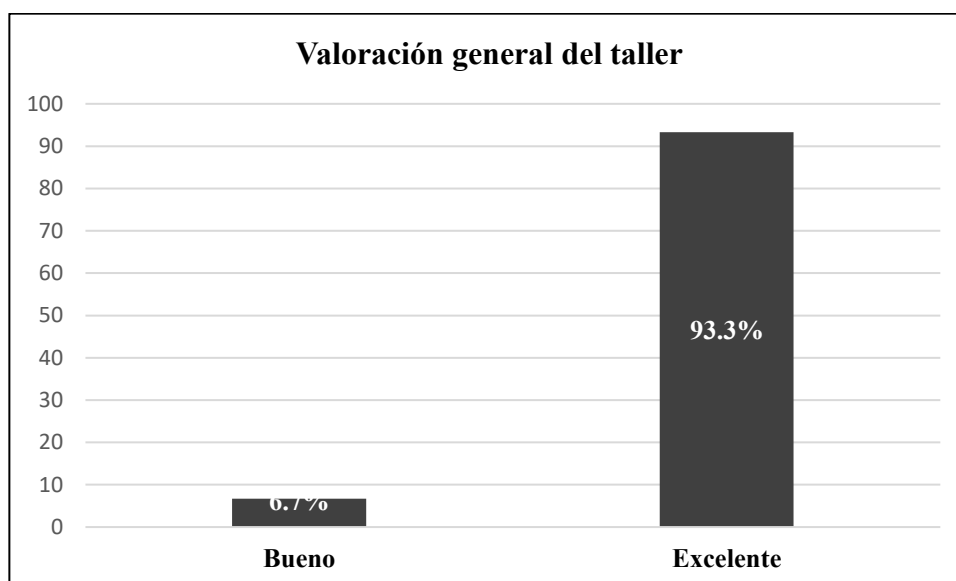
Tabla 41

Valoración general del taller

Valoración general del taller					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	1	6.7	6.7	6.7
	Excelente	14	93.3	93.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Figura 23

Valoración del taller de interpretación



En relación a la valoración del taller, el 93.3% de los participantes manifestaron como excelente, seguido de un 6.7% manifestaron como bueno.

4.5. Puesta en Valor de la Biodiversidad en Pantanos de Villa

El año 2020 Pantanos de Villa ingresa al inventario de recursos turísticos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), el Congreso de la República a través del Proyecto de Ley 07842/2020-CR publica La normativa que reconoce a los Pantanos de Villa como un recurso turístico nacional de alta importancia, con una jerarquía 4, siguiendo los lineamientos establecidos por el manual para la identificación y evaluación de los recursos turísticos a nivel nacional (Congreso de la República, 2020). Pantanos de Villa es un espacio de naturaleza que alberga más de 200 especies de aves además que cumple una función ecosistémica de filtración de agua dulce y salada que proviene de las lagunas de la parte alta de la ciudad de Lima y agua del mar.

Nº 8. Ficha descriptiva del estado de conservación de los recursos

Tabla 42

Ficha descriptiva del estado de conservación de Pantanos de Villa

Área natural protegida: Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa	
Descripción del área natural	
Características generales	Es un área protegida que conserva especies de aves migratorias y residentes que buscan en este lugar un refugio de vida en Lima. Los Pantanos de Villa se caracterizan por su variedad de hábitats, incluyendo lagunas, áreas gramadales, juncales, zonas arbustivas, áreas de playa y arenales, y alojan una amplia diversidad de especies de flora y fauna. Entre sus especies registradas se encuentran alrededor de 210 tipos de aves residentes y migratorias, como el pato colorado, la totora de siete colores, cormoranes, gaviotas de Franklin, zambullidores y otras. Además, Pantanos de Villa es un humedal Ramsar de importancia internacional, debido a que es una zona clave para la alimentación, reproducción, alojamiento, descanso y refugio de aves residentes y migratorias provenientes de diferentes regiones del país y del mundo. (SERNANP, 2014)
Acceso	El acceso es desde la ciudad de Lima hacia el distrito de Chorrillos, a través de un auto particular o bus público, el tipo de vía terrestre es a través de una ruta asfaltada, con un tiempo aprox. de 40 min. desde Lima.
Clima	Se puede visitar el sitio durante todo el año,

Descripción de la gestión del lugar	
Usos actuales	En la actualidad se realizan diversas actividades turísticas al aire libre como caminatas, avistamiento de aves, reconocimiento de flora, paseos en bote, observación de paisajes, fotográficas.
Actores involucrados	PROHVILLA de la Municipalidad Metropolitana de Lima es el ente encargado de la conservación de Pantanos de Villa en conjunto con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas-SERNANP.
Descripción de los servicios ecosistémicos (beneficios)	
Belleza Paisajística	Por su belleza y diversidad, los Pantanos de Villa ofrecen a los visitantes tres (3) circuitos pedestres y uno (1) acuático. 1. Sendero Tradicional 2. Sendero Laguna Génesis (pedestre y acuático) 3. Sendero Laguna Marvilla http://pantanosdevilla.pe/turismo.html
Ecoturismo	Los Pantanos de Villa es un destino de observación de aves, siendo humedal de gran importancia, considerando como sitio RAMSAR. http://pantanosdevilla.pe/turismo.html
Educación Ambiental	Los Pantanos de Villa son un sitio de gran valor científico, educativo y recreativo para los turistas, ya que es una muestra representativa de la flora y fauna de los humedales costeros del Perú. Lo que hace que este lugar sea importante es que es la única área dentro de la ciudad que conserva su vida natural y es una zona de descanso y alimentación de aves migratorias en su camino hacia otros destinos. http://pantanosdevilla.pe/turismo.html
Descripción de las amenazas antrópicas (humanas)	
Residuos solidos	La descarga de desmonte es un factor de contaminación en el área protegida, también la basura que es arrojada en la carretera por los pobladores aledaños.
Invasiones	Las urbanizaciones aledañas son amenazas latentes para la conservación de Pantanos de Villa por la ocupación de espacios de la zona de amortiguamiento del área protegida. Además, la pista asfaltada que cruza a lo largo de la reserva significa también un impacto sonoro para el sitio.
Incendios	Ocasionado por la gente que quema desechos en el lugar.
Pesca artesanal	Los guarda parques de Pantanos de Villa realizan patrullaje nocturno para retirar las redes que colocan grupos de pescadores en las lagunas para capturar peces en forma clandestina.
Descripción de la biodiversidad existente en el área protegida	
Especies de flora	Se han registrado en el área 67 especies de plantas que representan la flora del lugar. Entre las especies se encuentran el gramadal, que se encuentra en suelos arenosos, y la especie más común es la grama salada (<i>Distichlis spicata</i>); también se puede encontrar el totoral en áreas inundadas y en los

	<p>bordes de los espejos de agua, donde se encuentra principalmente la totora (<i>Typha dominguensis</i>). La zona arbustiva, por otro lado, se caracteriza por tener un matorral denso. https://www.gob.pe/institucion/sernanp/informes-publicaciones/1833908-refugio-de-vida-silvestre-los-pantanos-de-villa</p>
Especies de fauna	<p>Existen más de 210 especies de aves, entre migratorias y residentes como: Pato colorado, Huerequeque, Ostrero común, Gaviota de Franklin, Rayador, Polla de Agua, Turtupilín – Putilla, Garza Blanca Grande, Garza Huaco, Pelicano peruano, Espátula rosada, Yanavico, Zambullidor Pico Grueso, Lechuza de los arenales, Piquero común, etc. http://pantanosdevilla.pe/aves.html</p>
Registro fotográfico de las especies de flora y fauna del área protegida	
Fauna	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">Fotos: Elizabeth Segovia (2022)</p>
Flora	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">Fotos: Elizabeth Segovia (2022)</p>

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Inventario y caracterización interpretativa de los recursos de Pantanos de Villa

Pantanos de Villa, es un área protegida con un ecosistema de amplia variedad ecológica, cuenta con tres senderos turísticos en donde se pueden encontrar variedad de especies de flora y fauna, como: la totora, la salicornia, la grama salada, así como la diversidad de aves que se encuentran en el área protegida son parte de la biodiversidad representativa que merece desarrollar acciones para su conservación a través de su puesta en valor.

Como lo menciona San y Ramírez (2017) los lugares naturales son espacios claves para la conservación porque albergan biodiversidad que es importante registrarla para contar con información pertinente y actualizada, por lo tanto es importante desarrollar actividades que promuevan conciencia y compromiso por parte de los gestores, población local y visitantes para su cuidado a través de la trasmisión de mensajes interpretativos en las visitas y de esta manera poner en valor sus características biológicas. En ese sentido a partir del tipo de biodiversidad identificada y caracterizada se pueden diseñar programas interpretativos que promuevan la participación de la ciudadanía para transmitir la importancia de las especies dentro de un humedal con categoría Ramsar como lo es Pantanos de Villa.

La diversidad de especies que albergan los Pantanos de Villa lo hacen un sitio natural de gran importancia puesto las funciones que cumple como humedal dentro de la ciudad de Lima para albergar especies de aves y plantas características de humedales contribuye a que se forme un núcleo biológico con funciones de vida para el bienestar social y ambiental. Como lo establece Larios-Lozano et al. (2017) contar con información de los recursos naturales de un espacio protegido ayuda a identificar sus valores biológicos y llevar a cabo estrategias de acción para su conservación.

De acuerdo a Jaime (2020) diseñar senderos interpretativos permite elaborar guiones interpretativos que pongan en valor los recursos naturales al establecer programas que incluyan no solo mensajes significativos sino también brindar a los visitantes una oportunidad de aprendizaje y admiración por la naturaleza. Por lo tanto, se diseñó programas interpretativos para los tres senderos turísticos en Pantanos de Villa para realzar su valor y comunicar a los visitantes su importancia y realizar actividades en donde ellos participen para concientizarlos sobre el rol de la biodiversidad. Así también lo menciona Paulo et al. (2019) La interpretación ambiental permite que el visitante tenga contacto in situ con el recurso natural que está siendo interpretado para que adquiera conocimiento y compromiso por su preservación.

En ese sentido, una estrategia para exhibir la biodiversidad de un espacio protegido con temática interpretativa, son los senderos porque permite mostrar al público la riqueza natural del sitio, en los tres senderos turísticos de Pantanos de Villa se han puesto en valor la presencia de las aves, la función que cumplen las lagunas y el rol de las diversas plantas que hacen de este humedal un lugar clave para la preservación de especies. Como lo menciona Oppliger et al. (2020) el atractivo de los senderos turísticos está relacionado a su biodiversidad, al ser interpretados, se pone en valor su significado para su conservación.

5.2. Infraestructura interpretativa en los senderos de Pantanos de Villa

Pantanos de Villa cuenta con 3 senderos turísticos con biodiversidad que las representa, lo cual ayuda a que los guías turísticos puedan desarrollar un contenido temático para desarrollar los guiados interpretativos. Según Macleod (2017) el diseño de los senderos ordena la actividad turística con información y materiales interpretativos para que el visitante tenga una experiencia significativa en su recorrido.

Así también los rótulos interpretativos son medios por el cual los visitantes pueden

obtener información del recurso presente en los senderos, complementa la información recibida por los guías y ayuda a comprender algunas funciones, características o comportamiento de las especies presentes en el área protegida. De acuerdo a Mutiara et al. (2021) los paneles interpretativos brindan información a los visitantes sobre el espacio natural, son elementos complementarios durante los senderos auto guiados que ayudan al visitante a obtener conocimiento sobre los recursos naturales que alberga el sitio natural.

Por otro lado, el diseño de los paneles interpretativos debe ser atractivo y fácil de leer por parte de los visitantes, la información que contenga, debe ser clara, precisa y significativa en el mensaje que desea transmitir. Como lo sostiene Rice et al. (2023) los mensajes persuasivos permiten que el visitante pueda orientar sus actitudes a un compromiso ambiental. La señalización de los senderos en Pantanos de Villa cuenta con el equipamiento para brindar accesibilidad para una visita inclusiva, el camino tiene pisos de madera de manera uniforme que asegura un adecuado desplazamiento para los visitantes especialmente para personas con discapacidad física brindándoles seguridad en su acceso y su desplazamiento.

Como lo establece Subsecretaría de Turismo (2017) toda infraestructura permite brindar espacios seguros para el uso de los visitantes además ofrece medios y materiales complementarios para hacer la experiencia más placentera y significativa. En Pantanos de Villa existen barandas a lo largo del sendero que delimitan los caminos y señalan la ruta de acceso hacia la laguna, brindando información sobre las características de la biodiversidad, además a lo largo del sendero se puede visualizar diversidad de flora y fauna.

Macleod (2017) La planificación de los senderos turísticos tiene un impacto significativo en la experiencia de los visitantes, ya que proporciona una ruta temática bien definida y materiales atractivos que les permiten interpretar el entorno mientras se desplazan por la zona. Por lo tanto, en Pantanos de Villa, los circuitos turísticos cuentan con temáticas

establecidas a sus recursos además hay instalaciones interpretativas para el recorrido interno del área, existe señalización interna sobre información de actividades permitidas y presencia de especies de la biodiversidad que caracteriza este humedal como rótulos interpretativos de la formación del ecosistema y funciones del humedal.

Los diseños de los paneles interpretativo cuentan con información detallada del recurso a interpretar, como información de su ubicación vinculado al sendero que representa, así también el diseño propio de los rótulos cumple con las características para este tipo de medios de difusión, en su contenido: información en idiomas, sistema Braille para una experiencia inclusiva, el logo de la entidad, los pictogramas, la combinación de colores así también los materiales adecuados para el entorno. Así también lo define Mutiara et al. (2021) cuando se están creando paneles interpretativos, es importante tener en cuenta tres elementos cruciales para lograr una comunicación exitosa: la disposición, el diseño y el contenido, cada uno de estos elementos está relacionado con factores como el uso del color, la tipografía, los gráficos y la armonía en el diseño interpretativo.

5.3. Capacidades interpretativas de los guías de Pantanos de Villa

Del 100% de los participantes encuestados, se observó que el 46.7% posee un elevado nivel de habilidades interpretativas, mientras que el 26.7% tiene un nivel medio y otro 26.7% presenta un nivel bajo. Esto indica que aproximadamente la mitad de los guías turísticos cuentan con destrezas para llevar a cabo la interpretación ambiental, sin embargo, existe un grupo que necesita mejorar sus capacidades interpretativas. Estos resultados sugieren la necesidad de desarrollar técnicas de comunicación y actividades participativas para aplicar durante los guiados turísticos.

En cuanto a las capacidades cognitivas de los guías turísticos de Pantanos de Villa, De

los participantes encuestados, se destaca que el 40.0% muestra un elevado nivel de habilidades cognitivas para la interpretación, mientras que un 26.7% presenta un nivel medio y un 33.3% tiene un nivel bajo. Estos resultados indican que aunque hay un porcentaje mayor de guías turísticos con conocimientos adecuados para realizar interpretación durante los guiados turísticos, más del 50% de los guías turísticos necesitan adquirir conocimientos sobre la interpretación ambiental, en ese sentido, en el taller de interpretación ambiental, se elaboraron los guiones interpretativos para los senderos turísticos en Pantanos de Villa lo que permitió a los guías identificar el tema a desarrollar y qué mensaje se deseaba transmitir a los visitantes del área protegida. En ese sentido, el 53% manifestaron estar totalmente de acuerdo que la función comunicativa de la interpretación es transmitir un mensaje claro en la información del guiado.

Por lo que se establece, que hacer interpretación ambiental en las áreas protegidas permite identificar a los guías el tema de comunicación central y a partir de ahí planificar actividades y dinámicas que brinden a los visitantes una experiencia significativa a los visitantes durante el servicio de guiado a través de la información relevante sobre el recurso.

La interpretación ambiental, permite aprender sobre los valores del objeto interpretado lo que permite a los profesionales desarrollar competencias para conocer el territorio, comprender su dinámica de interrelación físicas y biológicas (Rodríguez-Cortés y Mora-González, 2021). En ese sentido, el 66.7% de los guías de Pantanos de Villa evalúan y analizan la información sobre el recurso natural a interpretar, esto con la finalidad de brindar a los visitantes información actualizada y confiable acerca del objeto de conservación.

La literatura científica establece un modelo propuesto por Zeppel (2008) que se orienta hacia la experiencia y el aprendizaje como medios para obtener conocimiento y promuevan acciones de relación y pertenencia para la conservación del sitio visitado como resultado de

sus experiencias in situ. En relación a esto, el 53,3% de los guías encuestados manifestaron que durante el guiado promueven experiencias en los visitantes sobre el recurso, además el 73,3% manifestaron estar totalmente de acuerdo que la interpretación es una herramienta importante para fortalecer las acciones de conservación del área protegida Pantanos de Villa.

De acuerdo con Zeppel (2008), Zeppel y Muloin (2008) la interacción que tiene el visitante con el lugar que visita genera relaciones socio cognitivas como resultado de un aprendizaje y una experiencia que contribuye a llevar a cabo acciones de respeto hacia el sitio natural. Respecto a las experiencias que se les brinda a los visitantes sobre el recurso visitado el 53,3% manifestó estar totalmente de acuerdo y el 46,7% señaló estar de acuerdo, lo que evidencia que existe un trabajo por parte de los guías para que exista una interacción entre el recurso y los visitantes durante los recorridos turísticos en el área.

Así también, Weiler y Smith (2009) realizaron una investigación en donde los resultados establecieron que los medios interpretativos contribuyen a un mejor desarrollo cognitivo, afectivo y actitudinal por parte de los visitantes. Así mismo, el 73,3% de los guías manifestaron estar totalmente de acuerdo que la interpretación es una herramienta importante para fortalecer las acciones de conservación del área protegida Pantanos de Villa. Lo que ayuda a que los visitantes aprendan y a partir de ahí conozcan los valores biológicos de este espacio protegido para sensibilizarlos sobre su conservación frente al comportamiento humano.

Por lo tanto, se establece que para garantizar una ética y conciencia para la conservación los programas interpretativos deben integrar aspectos para estimular el desarrollo cognitivo, afectivo y conductual de los visitantes, en donde la interpretación mejora la experiencia del visitante. Amornwitthawat et al. (2023) realizó un estudio para proponer estrategias de interpretación de la naturaleza y gestión para incentivar comportamientos ambientales por parte de los visitantes. Los guías de Pantanos de Villa adquirieron los conocimientos para el

desarrollo de una propuesta interpretativa en base a los recursos, la audiencia y los medios interpretativos para brindar una experiencia de interpretación hacia los visitantes.

En cuanto a las capacidades procedimentales de los guías en Pantanos de Villa. De todos los participantes encuestados, se observó que el 60.0% posee un alto nivel de habilidades procedimentales para la interpretación, mientras que un 13.3% muestra un nivel medio y un 26.7% presenta un nivel bajo. Estos resultados señalan que hay una mayoría de guías turísticos con habilidades para realizar interpretación durante sus guiados turísticos, aunque un grupo significativo aún necesita adquirir técnicas interpretativas. Se aplicaron los conocimientos adquiridos en los talleres de interpretación ambiental para elaborar programas interpretativos para cada sendero turístico, elaborando materiales y estructurando los guiones para cada sendero. Esto guarda relación con el estudio de Nascimento-Gomes (2022) en donde examina la relevancia de la interpretación ambiental en la administración de las áreas de conservación en Brasil, con el propósito de conservar la biodiversidad y guiar a los visitantes en estos espacios naturales. Además, que las acciones de conservación de las áreas protegidas contribuyen a la preservación de los servicios ecosistémicos, que tiene un gran valor para apoyar los esfuerzos de conservación. (Schröter et al., 2021)

En cuanto a las capacidades actitudinales de los guías en Pantanos de Villa, de todos los participantes encuestados, el 66.7% demostró un alto nivel de habilidades actitudinales para la interpretación, mientras que un 6.7% muestra un nivel medio y un 26.7% presenta un nivel bajo. Estos resultados indican la presencia de un grupo de guías turísticos que poseen un compromiso notable hacia la interpretación ambiental, existe un compromiso por promover acciones de cuidado de la naturaleza a través de la información que transmiten a los visitantes para concientizarlos sobre el valor de los humedales. Moscardo y Hughes (2023) menciona que, ante el escenario de impactos ambientales negativos en espacios naturales, la

interpretación ambiental es una propuesta para vincular a los visitantes con el recurso natural a través de las emociones y sensaciones para promover actitudes de cuidado ambiental con una visión sostenible.

La interpretación busca establecer una conexión entre el tema interpretado y la vida diaria del receptor, a través de una presentación creativa y artística que revele el significado de la información. El objetivo es provocar una respuesta emocional en el receptor hacia el objeto interpretado, con el fin de fomentar su cuidado y conservación (Calvo-Vargas, 2019). Los guías de Pantanos de Villa tienen como objetivo que toda información que transmiten tenga un propósito de conservación, puesto que ellos sienten respeto por el recurso natural del área. En ese sentido la interpretación ambiental fortalece las capacidades de los guías para comunicar mensajes del valor y significado de los recursos naturales de las áreas protegidas.

5.4. Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad de Pantanos de Villa

Los senderos interpretativos tienen como función generar acciones por la conservación de la biodiversidad además de crear espacios lúdicos al aire libre que sean dinámicos (Mendieta et al., 2022). Las propuestas de los programas interpretativos elaborados para los Pantanos de Villa tienen como propósito crear una temática interpretativa resaltando los valores naturales que caracterizan los senderos turísticos del área protegido a través de actividades lúdicas.

Los programas de interpretación ambiental tienen objetivos que cumplir de acuerdo a los valores que se desea resaltar y las acciones de conservación a realizar en ese sitio. En ese sentido Rodríguez-Cortés y Mora-González, (2021) menciona que el objetivo del diseño de estas experiencias interpretativas es que los visitantes entiendan el valor del patrimonio natural y cultural y que se cree una interacción entre el aprendizaje, la diversión y el interés por el medio ambiente para generar conciencia sobre la conservación.

Así también Cantuña et al. (2022) menciona que crear materiales lúdicos para el aprendizaje en los recorridos ecoturísticos deben ir en un orden para captar la atención de todos los visitantes. Puesto la interpretación en las áreas protegidas permite mejorar la experiencia de los visitantes. En ese sentido un programa de interpretación ambiental puede difundir los valores de la biodiversidad a través de los guiados interpretativos, lo que contribuye a mejorar las experiencias de los visitantes, proteger los recursos naturales, aumentar el conocimiento de los visitantes y fomentar actitudes de respeto hacia la naturaleza. (Roberts et al., 2014)

De acuerdo a Phan y Schott (2019) la interpretación ambiental resulta una herramienta sumamente valiosa para cualquier área natural que se encuentre protegida. Los resultados del taller de interpretación ambiental desarrollados con los guías de Pantanos de Villa tuvieron como resultado la elaboración de varios programas interpretativos por cada circuito turístico en donde se describió las características del sendero, los objetivos conceptuales, emocionales y actitudinales propuestos en el desarrollo del programa interpretativo, así como la identificación del tópico y sub-tópico para el tema a desarrollar durante los guiados interpretativos.

En muchos casos se evidencian impactos negativos sobre espacios naturales por acciones humanas, por lo tanto, la interpretación ambiental busca reducir aquellos impactos negativos a través de la concientización de las personas que visitan el área protegida poniendo de manifiesto la importancia del valor de la presencia de las especies de flora y fauna como en Pantanos de Villa donde se ve la incidencia de impactos sonoros, transitabilidad por lugares no permitidos, etc. Por lo tanto, diseñar materiales de difusión sobre la interpretación ambiental de los senderos turísticos del área protegida permitirá fortalecer las acciones de conservación para lograr los objetivos establecidos en el área para el uso público de Pantanos de Villa. Como lo menciona Rodríguez-Cortés y Mora-González (2021) la ausencia de información y

conciencia de algunos visitantes acerca de la importancia de las áreas protegidas, así como las actividades inapropiadas que realizan como senderismo por zonas no permitidas, fogatas, cuatrimotos, y recorridos turísticos no autorizados en estas zonas, han causado impactos negativos en los ecosistemas que antes eran intocados.

VI. CONCLUSIONES

- La implementación de un modelo metodológico de interpretación ambiental facilitó la ejecución de acciones concretas que impactaron positivamente en la gestión de la biodiversidad de Pantanos de Villa. Esta metodología evaluó, planificó y ejecutó actividades y programas interpretativos para los tres circuitos turísticos del área protegida.
- El inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales de Pantanos de Villa determinaron su potencial interpretativo e identificaron especies de flora y fauna que tienen un alto grado de potencialidad para desarrollar interpretación ambiental en los senderos turísticos de Pantanos de Villa.
- La infraestructura interpretativa en los senderos de Pantanos de Villa cuenta con señalización e información interpretativa para los visitantes, en los senderos, la señalización informa sobre las actividades permitidas y la presencia de especies de la biodiversidad y las funciones del humedal.
- Los guías turísticos de Pantanos de Villa adquirieron conocimientos para fortalecer sus capacidades interpretativas sobre la interpretación ambiental, utilizando materiales y estructurando guiones, demostraron su compromiso con el cuidado de la naturaleza.
- Los programas interpretativos elaborados para los senderos turísticos en Pantanos de Villa resaltan los valores naturales del área, cada programa interpretativo identificó objetivos conceptuales, emocionales y actitudinales para comunicar los valores ecológicos y promover la conservación del área protegida.

VII. RECOMENDACIONES

- Consolidar la aplicación de esta metodología, priorizando la evaluación, planificación y ejecución de actividades y programas interpretativos para los circuitos turísticos, con el propósito de contribuir a la preservación de la biodiversidad, mejorar la calidad de la experiencia turística y fomentar la sensibilización ambiental entre los visitantes de las áreas protegidas en el Perú.
- Enfocar los esfuerzos en la implementación de programas de interpretación ambiental centrados en las especies de flora y fauna identificadas con alto potencial para desarrollar actividades específicas en los senderos turísticos, aprovechando la riqueza y singularidad de estas especies.
- Comunicar a los visitantes mensajes atractivos que invite a la reflexión sobre la biodiversidad a través de los paneles interpretativos y que promueva la interacción de manera sensorial con el entorno con materiales complementarios para afianzar en el aprendizaje de la biodiversidad.
- Capacitar a los guías del área protegida Pantanos de Villa sobre técnicas interpretativas para que el servicio de guiado turístico que ofrecen genere un impacto positivo en las visitas en cuanto a la experiencia y satisfacción del visitante sobre la biodiversidad del sitio.
- Aplicar programas interpretativos en Pantanos de Villa, para brindar al visitante una comunicación dinámica e interactiva, con el propósito de lograr mayor sensibilización y compromiso por la protección ambiental y difundir los valores ecológicos, recreativos y paisajísticos del área protegida.

VIII. REFERENCIAS

- Amornwittawat, P., Phongkhieo, N. T., & Nieamsup, T. (2023). Developing Nature Interpretation and Alternative Management Strategies to Promote Pro-Environmental Behaviors among Visitors to Thailand's National Parks. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 14(1), 261–271. [https://doi.org/10.14505/jemt.v14.1\(65\).25](https://doi.org/10.14505/jemt.v14.1(65).25)
- Arana-Tejada, L. L. (2022). Refugio de Vida Silvestre los Pantanos de Villa como socioecosistema desde una metodología socioecológica. *Revista Del Instituto de Investigación de La Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 25(49), 313–319. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i49.21446>
- Belmonte Serrano, M. Á. (2010). Requisitos éticos en los proyectos de investigación. Otra oveja negra. *Seminarios de La Fundación Española de Reumatología*, 11(1), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.semreu.2009.09.005>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3ra.). <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bicalho, M. B., & Mynssen, C. M. (2020). Trilha Interpretativa de Samambaias e Licófitas no Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro. *Biodiversidade Brasileira - BioBrasil*, 10(2), 177–186. <https://doi.org/10.37002/biobrasil.v10i2.1453>
- Cajiao, D., Leung, Y. F., Larson, L. R., Tejedo, P., & Benayas, J. (2022). Tourists' motivations, learning, and trip satisfaction facilitate pro-environmental outcomes of the Antarctic tourist experience. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 37, 100454. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100454>
- Calvo-Vargas, I. M. (2019). *Importancia de los recursos interpretativos autoguiados, como promotores de la conservación de los recursos naturales*. 35–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.18845/tm.v32i8.4562>

- Camacho-Ruiz, E., Carillo-Reyes, A., Rioja-Paradela, T. M., & Espinoza-Medinilla, E. E. (2016). Sustainability Indicators for Ecotourism in Mexico: Current State. *Revista Global De Negocios, XIV*, 156–168.
- Cantuña, S., Matango, L., Corella, V., & Avila, M. E. (2022). Rediseño de un sendero interpretativo turístico para la observación de anfibios y aplicación de herramientas lúdicas evaluativas en la empresa de biocomercio Wikiri, cantón Rumiñahui. *Siembra, 9*(1), e 3704. <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i1.3704>
- CENEAM - Centro Nacional de Educación Ambiental, & Ministerio para la Transición Ecológica. (2017). Lista de control para las Buenas Prácticas en Interpretación del Patrimonio. Seminario Permanente de Interpretación Del Patrimonio Natural y Cultural/ https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/interpretacion-del-patrimonio-natural-y-cultural/lista-control-bp-def_tcm30-440915.PDF
- Congreso de la República. (2020). *Proyecto de Ley N°07842-2020*. https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL07842-20210604.pdf
- Da Silva, R. G. P., Henke-Oliveira, C., Ferreira, E. S., Fetter, R., Barbosa, R. G., & Saito, C. H. (2020). Systematic Conservation Planning approach based on viewshed analysis for the definition of strategic points on a visitor trail. *International Journal of Geoheritage and Parks, 8*(3), 153–165. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2020.07.001>
- Daněk, J., Blättler, L., Leventon, J., & Vačkářová, D. (2023). Beyond nature conservation? Perceived benefits and role of the ecosystem services framework in protected landscape areas in the Czech Republic. *Ecosystem Services, 59*(January). <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101504>

- Dong, Y., Li, Y., & Zhao, N. (2019). Acquisition of interpreting strategies by student interpreters. *Interpreter and Translator Trainer*, 13(4), 408–425. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2019.1617653>
- Fernández Bedoya, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espí-ritu Emprendedor TES*, 4(3), 65–76. <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
- González Kuk, G. M., & Neger, C. (2020). El ecoturismo como estrategia de fortalecimiento en las acciones de conservación ambiental: Un análisis regional en Los Tuxtlas, Veracruz, México. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 18(4), 571–584. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2020.18.041>
- Gross, M., Pearson, J., Arbieu, U., Riechers, M., Thomsen, S., & Martín-López, B. (2023). Tourists' valuation of nature in protected areas: A systematic review. *Ambio, Harmon* 2004, 1065–1084. <https://doi.org/10.1007/s13280-023-01845-0>
- Guerra Rosado, F. J. (2022). *Medio para la Interpretación del Patrimonio. Planificación y gestión*. https://evemuseografia.com/wpcontent/uploads/2022/12/capitulo_muestra_guia_digital_IP-1.pdf
- Guerra-Rosado, F. (2010). *Itinerarios en el medio natural*. https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educacion_ambiental_y_formacion_nuevo/voluntariado_ambiental/guia%20de%20senderos%20.pdf
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta* (Mc Graw Hill Education (ed.)). http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Hockett, K. S., Marion, J. L., & Leung, Y. F. (2017). The efficacy of combined educational and site management actions in reducing off-trail hiking in an urban-proximate protected

- area. *Journal of Environmental Management*, 203, 17–28.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.06.073>
- Huang, Z., Weng, L., & Bao, J. (2022). How do visitors respond to sustainable tourism interpretations? A further investigation into content and media format. *Tourism Management*, 92(March), 104535. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104535>
- Jaime, E. A. (2020). Un Sendero Ambiental de Plantas nativas en el sector de Mostazal, Chile. *Espacio y Desarrollo*, 36, 81–100.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/24377>
- Janeczko, E., Wojtan, R., Korcz, N., & Woźnicka, M. (2021). Interpretative signs as a tool supporting informal environmental education on the example of warsaw’s urban forests. *Forests*, 12(8), 1–11. <https://doi.org/10.3390/f12081091>
- Khanra, S., Dhir, A., Kaur, P., & Mäntymäki, M. (2021). Bibliometric analysis and literature review of ecotourism: Toward sustainable development. *Tourism Management Perspectives*, 37(December 2020). <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100777>
- Larios-Lozano, O., Valencia-Herverth, J., Bravo-Cadena, J., Guzmán-Arias, E., & Ortiz-Pulido, R. (2017). Aves del Parque Nacional Los Mármoles, Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88(4), 944–959. <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2017.10.020>
- Leyva, Y. (2023). *Patrimonio, interpretación y espacio patrimonial: miradas desde la educación y la recreación*. 29(122), 1–9.
<http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rOrb/article/view/1653/2422>
- Løvoll, H. S., & Einang, O. (2022). Transparent guiding: contributions to theory of nature guide practice. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 22(2), 95–110.
<https://doi.org/10.1080/15022250.2021.1955738>
- Ma, H., Papworth, S. K., Qian, J., & Turvey, S. T. (2022). The medium over the message: Differential knowledge of conservation outreach activities and implications for threatened

- species. *Journal of Environmental Management*, 310, 114716.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.114716>
- MacBride-Stewart, S. (2019). Discourses of wellbeing and environmental impact of trail runners in protected areas in New Zealand and the United Kingdom. *Geoforum*, 107(September), 134–142. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.09.015>
- Macleod, N. (2017). *The role of trails in the creation of tourist space The role of trails in the creation of tourist space*. 6631. <https://doi.org/10.1080/1743873X.2016.1242590>
- Mandeville, C. P., Nilsen, E. B., & Finstad, A. G. (2022). Spatial distribution of biodiversity citizen science in a natural area depends on area accessibility and differs from other recreational area use. *Ecological Solutions and Evidence*, 3(4), 1–14.
<https://doi.org/10.1002/2688-8319.12185>
- Marschall, S., Granquist, S. M., & Burns, G. L. (2017). Interpretation in wildlife tourism: Assessing the effectiveness of signage on visitor behaviour at a seal watching site in Iceland. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 17(October 2016), 11–19.
<https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.11.001>
- Martínez-Vega, J., & Rodríguez-Rodríguez, D. (2022). Protected Area Effectiveness in the Scientific Literature: A Decade-Long Bibliometric Analysis. *Land*, 11(6), 1–14.
<https://doi.org/10.3390/land11060924>
- Mendieta, M., Orduz, F., Prieto, G., & Bohórquez, Lady. (2022). *Sendero Interpretativo Ambiental: Una apuesta educativa por los líderes ambientales y el territorio*. 8(8), 223–242. <https://experiencias.iejuliussieber.edu.co/index.php/Exp-inv/article/view/279>
- Morales Miranda, J., & Muñoz-Pedrerros, A. (2004). *Propuesta de Interpretación para la margen occidental del sitio Ramsar, Rio Cruces, Valdivia, Sur de Chile*.
https://www.researchgate.net/publication/261852247_Propuestas_de_interpretacion_para_la_margen_occidental_del_sitio_Ramsar_rio_Cruces_Valdivia_sur_de_Chile

- Moscardo, G., & Hughes, K. (2023). *Rethinking Interpretation to Support Sustainable Tourist Experiences in Protected Natural Areas*. <https://doi.org/10.1177/10925872231158988>
- Mutiara, M. M., Rachmawati, E., & Sunkar, A. (2021). Effectivity assessment of interpretive signs for biodiversity conservation. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 739(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/739/1/012066>
- Nascimento-Gomes, B. (2022). Interpretação Ambiental em Unidades de Conservação da Esfera Federal no Brasil: Os Planos de Manejo Favorecem sua Implantação? *Biodiversidade Brasileira - BioBrasil*, 12(3), 111–120. <https://doi.org/10.37002/biobrasil.v12i3.1924>
- Olivera-Cossio, X. C. (2023). *Centro de interpretación para el Señorío de Huarco*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660176?show=full&locale-attribute=es>
- Oppliger, E. A. Rodrigues, R. A. de M., & de Oliveira, A. K. M. (2020). Methodology for determining the potential touristic value of interpretive trails in natural areas. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 16(3), 263–274.
- Ota-Nakayama, S. (2018). *Gestión Interpretativa para el Jardín Botánico del Patronato del Parque de las Leyendas, Lima*. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/3842>
- Panizo, A. (2023, April 25). Pantanos de Villa: vertedero en zona de amortiguamiento. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/pasa-en-la-calle/pantanos-de-villa-vertedero-en-la-zona-de-amortiguamiento-lleva-trece-anos-creciendo-sin-accion-de-las-autoridades-informe-area-natural-reserva-aves-basura-desmonte-chorrillos-sernanp-prohvilla-oefa-noticia/?ref=ecr>
- Parlato, M. C. M., Valenti, F., & Porto, S. M. C. (2022). *Sustainable Promotion of Traditional Rural Buildings as Built Heritage Attractions: A Heritage Interpretation Methodology*

Applied in South Italy.

Paulo, S., Raimundo, S., Carlos, A., Pacheco, R. T., T. São, U. De, & Brasil, P. (2019).

Interpretação do Patrimônio Natural para o Turismo: o caso do Parque da Ilha da Usina, Salto, São Paulo, Brasil. 17, 795–810.

Phan, T. T. L., & Schott, C. (2019). Visitor responses to environmental interpretation in

protected areas in Vietnam: a motivation-based segmentation analysis. *Tourism*

Recreation Research, 44(4), 492–506. <https://doi.org/10.1080/02508281.2019.1630168>

PROHVILLA, A. M. de los P. de V. (2019). *Memoria Anual 2019.*

[http://pantanosdevilla.pe/transparencia/Memorias/PROHVILLA-Memoria-anual-](http://pantanosdevilla.pe/transparencia/Memorias/PROHVILLA-Memoria-anual-2019.pdf)

[2019.pdf](http://pantanosdevilla.pe/transparencia/Memorias/PROHVILLA-Memoria-anual-2019.pdf)

PROHVILLA, A. M. de los P. de V. (2023). *Jornada de Limpieza participativa en Pantanos*

de Villa. Plataforma Digital Del Estado Peruano.

[https://www.gob.pe/institucion/pantanosdevilla/noticias/773467-se-recolecto-mas-de-2-](https://www.gob.pe/institucion/pantanosdevilla/noticias/773467-se-recolecto-mas-de-2-5-toneladas-de-basura-en-la-ii-jornada-de-limpieza-2023)

[5-toneladas-de-basura-en-la-ii-jornada-de-limpieza-2023](https://www.gob.pe/institucion/pantanosdevilla/noticias/773467-se-recolecto-mas-de-2-5-toneladas-de-basura-en-la-ii-jornada-de-limpieza-2023)

Pulido, V. (2018). One hundred and fifty years of keep records from Pantanos de Villa birds’.

Revista Peruana de Biología, 25(3), 291–306. <https://doi.org/10.15381/rpb.v25i3.15212>

Pulido, V. M., & Bermúdez, L. (2018). Estado actual de la conservación de los hábitats de los

Pantanos de Villa, Lima, Perú. *Arnaldoa, 25(2), 679–702.*

<https://doi.org/10.22497/arnaldoa.252.25219>

Reques, R. (2005). *Conservación de la Biodiversidad en los Humedales de Andalucía.*

[https://www.academia.edu/2062537/Reques_R_2005_Conservación_de_la_Biodiversida](https://www.academia.edu/2062537/Reques_R_2005_Conservación_de_la_Biodiversidad_en_los_humedales_de_Andalucía_2a_edición_Consejería_de_Medio_Ambiente_de_la_Junta_de_Andalucía_Sevilla)

[d_en_los_humedales_de_Andalucía_2a_edición_Consejería_de_Medio_Ambiente_de_l](https://www.academia.edu/2062537/Reques_R_2005_Conservación_de_la_Biodiversidad_en_los_humedales_de_Andalucía_2a_edición_Consejería_de_Medio_Ambiente_de_la_Junta_de_Andalucía_Sevilla)

[a_Junta_de_Andalucía_Sevilla](https://www.academia.edu/2062537/Reques_R_2005_Conservación_de_la_Biodiversidad_en_los_humedales_de_Andalucía_2a_edición_Consejería_de_Medio_Ambiente_de_la_Junta_de_Andalucía_Sevilla)

Rice, W. L., Shellhorn, J., Bloomgren, V., Booth, L., Duncan, S., Elias, J., Flowers, K.,

Gambini, I., Gans, A., Medina, A., Obadare, D., Neill, C. O., Rooney, Q., Scherck, G.,

- Schmidt, K., Thomas, C., Thomas, E., Walhus, G., Whitney, P., & Winckler, C. (2023). The impact of graphic design on attention capture and behavior among outdoor recreationists: Results from an exploratory persuasive signage experiment. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2023.100606>
- Roberts, M., Mearns, K., & Edwards, V. (2014). Evaluating the effectiveness of guided versus non-guided interpretation in the Kruger National Park, South Africa. *Koedoe*, 56(2). <https://doi.org/10.4102/koedoe.v56i2.1160>
- Rodríguez- Cortés, A. B., & Mora- González, L. M. (2021). Aportes de la recreación a la interpretación ambiental en las áreas naturales protegidas. *Territorios*, 44-Esp., 1–15. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.8958>
- Ruiz-Santillan, M. P., Mejia, F., & Gonzales, J. (2021). *Sendero Interpretativo en las Lomas del Cerro Campana: Aporte para su conservación*. 41(2), 167–178. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17268/rebiol.2021.41.02.02>
- Salcedo, S. (2023, February 4). Humedales sin humedad. *El Peruano*. <https://www.elperuano.pe/noticia/203731-humedales-sin-humedad>
- San, E., & Ramírez, L. V. De. (2017). Revista Mexicana de Biodiversidad Los mamíferos del Área Reservada para la Recreación y Educación. *Enfermería Universitaria*, 88(4), 978–984. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmb.2017.10.031>
- Schröter, M., Crouzat, E., Hölting, L., Massenber, J., Rode, J., Hanisch, M., Kabisch, N., Palliwoda, J., Priess, J. A., Seppelt, R., & Beckmann, M. (2021). Assumptions in ecosystem service assessments: Increasing transparency for conservation. *Ambio*, 50(2), 289–300. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01379-9>
- SERNANP. (2014). Especial Pantanos de Villa. *Sernanp*, 8. [https://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/2014/notas/enero/especial pantanos de villa.pdf](https://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/2014/notas/enero/especial_pantanos_de_villa.pdf)

- Sobhani, P., Esmacilzadeh, H., Sadeghi, S. M. M., Marcu, M. V., & Wolf, I. D. (2022). Evaluating Ecotourism Sustainability Indicators for Protected Areas in Tehran, Iran. *Forests*, *13*(5), 1–17. <https://doi.org/10.3390/f13050740>
- Subsecretaría de Turismo. (2017). *Planes de Interpretación Patrimonial en Áreas Protegidas*. http://www.subturismo.gob.cl/wpcontent/uploads/2017/05/GUIA_INTERPRETACION_WEB.pdf
- Tafur-Anzualdo, V. (2022). Conservación ecológica: caso Los Pantanos de Villa. *Educa UMCH*, *19*(19), 196–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.35756/educaumch.202219.225>
- Tamayo, M. (2010). El proyecto de investigación. Aprender a Investigar. In *Icfes*. http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/documentodeconsultacomplementario-el_proyecto_de_investigacion.pdf
- Tan, E., & Law, R. (2016). mLearning as a softer visitor management approach for sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, *24*(1), 132–152. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1049610>
- Tang, T., Zhao, M., Wang, D., Chen, X., Chen, W., Xie, C., & Ding, Y. (2022). Does Environmental Interpretation Impact Public Ecological Flow Experience and Responsible Behavior? A Case Study of Potatso National Park, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph19159630>
- Tohalino, S. (2021). *Centro de Interpretación de la Biodiversidad en los Humedales de Pantanos de Villa*. 115–240. <http://hdl.handle.net/10757/658980>
- Vale, T. F., Oliveira, J. R., Folmann, A. C., Garcia, L. M., Moreira, J. C., Caetano, A. C., & Warkentin, A. (2021). Interpretando a biodiversidade: a avifauna do Parque Nacional dos Campos Gerais (Paraná, Brasil). *Terr Plural*, *15*, 1–28.

<https://doi.org/10.5212/terraplural.v.15.2116911.002>

- Weiler, B., & Smith, L. (2009). Does more interpretation lead to greater outcomes? An assessment of the impacts of multiple layers of interpretation in a zoo context. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(1), 91–105. <https://doi.org/10.1080/09669580802359319>
- Yu-Fai, L., Spenceley, A., Hvenegaard, G., & Buckley, R. (2019). Gestión del turismo y de los visitantes en áreas protegidas: directrices para la sostenibilidad. In *Unión internacional para la conservación de la naturaleza* (Issue 27). <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-027-es.pdf>
- Zeppel, H. (2008). Education and conservation benefits of marine wildlife tours: Developing free-choice learning experiences. *Journal of Environmental Education*, 39(3), 3–18. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.3.3-18>
- Zeppel, H., & Muloin, S. (2008). Conservation benefits of interpretation on marine wildlife tours. *Human Dimensions of Wildlife*, 13(4), 280–294. <https://doi.org/10.1080/10871200802187105>

IX. ANEXOS

Anexo A

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>GENERAL: ¿En qué medida un modelo metodológico de interpretación ambiental aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad, Pantanos de Villa?</p>	<p>GENERAL: Diseñar un modelo metodológico de interpretación ambiental que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa.</p>	<p>VI: VI: Modelo metodológico de interpretación ambiental Dimensiones:</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Nivel: Descriptivo</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <p>a. ¿En qué medida un inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa?</p> <p>b. ¿En qué medida la infraestructura interpretativa de los senderos aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y la sostenibilidad de Pantanos de Villa?</p> <p>c. ¿En qué medida las capacidades interpretativas de los guías turísticos del área aportan en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa?</p> <p>d. ¿De qué manera los materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad aportan en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>a. Realizar un inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa.</p> <p>b. Describir la infraestructura interpretativa de los senderos que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa.</p> <p>c. Describir las capacidades interpretativas de los guías del área que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa.</p> <p>d. Elaborar materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad que aporta en la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad de Pantanos de Villa.</p>	<p>a. Inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales.</p> <p>b. Infraestructura interpretativa de los senderos</p> <p>c. Capacidades interpretativas de los guías del área</p> <p>d. Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad</p> <p>VI:VI: Puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad</p> <p>Conservación de los recursos.</p>	<p>Diseño: No experimental Método: Hipotético -deductivo Población: Área protegida Pantanos de Villa Muestra: 3 senderos turísticos y 15 guías del área protegida Pantanos de Villa Técnicas de Recolección de datos: Encuesta Observación. Instrumentos: Cuestionario Ficha de observación. Técnicas de Análisis de resultados: Programa estadístico SPSS.</p>

Anexo B*Operacionalización de variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE ANALISIS	ESCALA/NIVEL
MODELO METODOLÓGICO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	Los objetivos de la interpretación ambiental relacionado a los recursos humanos, bienes u objetos materiales inherentes a espacios naturales protegidos tienen como finalidad fomentar actitudes y comportamientos positivos en las personas, en el acondicionamiento de infraestructura, así como en la implementación actividades interpretativas en las áreas protegidas (Leyva, 2023)	La Interpretación es una herramienta de planificación y gestión para la conservación de las áreas protegidas, involucra estrategias para identificar el objeto de interpretación, el diagnóstico de la infraestructura, las capacidades cognitivas, emocionales y actitudinales de los guías turísticos para provocar una experiencia significativa en los visitantes a través materiales de difusión interpretativa que active el uso de los sentidos para generar un compromiso por el cuidado de la naturaleza.	Inventario y caracterización interpretativa de los recursos naturales.	Inventario de los recursos	Sendero laguna Genesis Sendero Tradicional Sendero Marvilla	-----
				Característización de los recursos		
			Infraestructura interpretativa en los senderos.	Señalización de los senderos	Sendero laguna Genesis Sendero Tradicional Sendero Marvilla	Bueno (12-9) Regular (8-5) Malo (4-1)
				Diseño de los paneles interpretativos		
			Capacidades interpretativas de los guías del área	Capacidades cognitivas para la interpretación	Guías turísticos de Pantanos de Villa	Nivel bajo Nivel medio Nivel alto
				Capacidades procedimentales para la interpretación		
				Capacidades actitudinales para la interpretación		
			Materiales de difusión interpretativa de la biodiversidad.	Programas interpretativos	Taller de interpretación ambiental	Nivel excelente Nivel bueno Nivel regular Nivel malo Nivel deficiente
				Dinámicas interpretativas		

PUESTA EN VALOR DE LA BIODIVERSIDAD Y SOSTENIBILIDAD	La protección de la biodiversidad se sustenta en el uso de sus recursos, que sean socialmente rentables en relación a los beneficios que proporciona la conservación para asegurar sus funciones ambientales, recursos biológicos, valores recreativos y estéticos (Tafur-Anzualdo, 2022)	El uso sostenible de la flora y fauna silvestre está orientado a la recreación y el ecoturismo como medios para su puesta en valor recreativo y paisajístico con propósitos de conservación.	Conservación de los recursos	Servicios eco sistémicos		
				Uso sostenible de la Biodiversidad		

Anexo C
Instrumentos

Instrumento N° 1: Ficha descriptiva de Inventario de Recursos Naturales

Lugar:
Nombre del Recurso:
Localización:
Características del recurso
Breve descripción del lugar:
Accesos/Accesibilidad:
Estacionalidad <input type="checkbox"/> No requiere <input type="checkbox"/> Todo el año
Potencial interpretativo: (Descripción general, atractivo y potencial didáctico):
Tópicos / temas para la interpretación a los que pueda asociarse:
Mensajes susceptibles de comunicarse acerca del recurso:
Grado de aprovechamiento interpretativo actual:
Relación con la infraestructura turística del lugar:
Nivel de afluencia turística al recurso (bajo, medio, alto) / Estacionalidad:

Instrumento N° 2: Ficha de análisis de los Senderos Interpretativos

Características de la gestión			
Gestor del recurso	Titularidad de los terrenos		
Modelo de gestión actual:			
Características del lugar:			
Equipamiento y servicios:			
Otros recursos de interés para la interpretación en la zona:			
Previsión de intervención futura en ese lugar: (acciones de restauración, inclusión en algún programa o ruta de interpretación)			
Problemática del recurso/lugar:			
Accesibilidad: (Si/No y justificación)			
Señalización (Existente / no existente y descripción general)			
Estimación de la capacidad de acogida física del lugar			
Fragilidad del lugar (valoración subjetiva)			
Impactos detectados (visuales) y fragilidad del recurso			
Mantenimiento (Valoración y descripción genérica)			
Índice de potencial interpretativo (IPI)			
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo
Singularidad (S)	12 - 9	8 - 5	4 - 1
Atractivo (A)	12 - 9	8 - 5	4 - 1
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 - 4	3 - 1
Acceso diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1
Seguridad (SE)	3	2	1
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1
TOTAL	Valor máx.	Valor máx.	Valor máx.
Valoración general del recurso IPI			
Fotografías del recurso			

Instrumento N° 3: Ficha de análisis del diseño de los Paneles Interpretativos

Descripción de los criterios de Potencial Interpretativo				
Índice de potencial interpretativo (IPI)				
Diseño de paneles interpretativo sendero laguna Génesis				
Criterios de valoración	Bueno	Regular	Malo	Valor asignado
Singularidad (S)	12 - 9	8 -5	4 - 1	
Atractivo (A)	12 - 9	8 -5	4 - 1	
Resistencia al impacto (RI)	9 - 7	6 -4	3 - 1	
Acceso de diversidad de público (ADP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	
Afluencia actual de público (AAP)	9 - 7	6 - 4	3 - 1	
Estacionalidad (E)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	
Facilidad de explicación (FE)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	
Pertinencia de contenidos (PC)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	
Disponibilidad de información (DI)	6 - 5	4 - 3	2 - 1	
Seguridad (SE)	3	2	1	
Facilidad de instalación de infraestructura (FI)	3	2	1	
TOTAL IPI	Valor máx.	Valor máx.	Valor máx.	
Valoración general del recurso				
Fotografías del recurso				

Instrumento N° 4: Ficha de observación de Interpretación Secuencial (con guiado)

0	1	2	3
No se aplica	Se aplica	Se aplica bien	Se aplica muy bien

Interpretación Secuencial	0	1	2	3	Comentarios
Temática					
1. El tema es potente para provocar el pensamiento en la audiencia.					
Organizada	0	1	2	3	Comentarios
2. Desarrolla el tema de forma organizada.					
Tiene cuatro o menos subtemas					
3. Utiliza de manera efectiva la estrategia de introducción, cuerpo y conclusión.					
Relevante	0	1	2	3	Comentarios
4. El lenguaje es comprensible y adecuado para el público					
5. Utiliza conceptos universales					
6. Usa ejemplos, analogías, comparaciones, metáforas otras técnicas que ayuden a la relevancia.					
7. Alude directamente al público					
Amena	0	1	2	3	Comentarios
8. El intérprete ambiental es amigable					
9. Utiliza el sentido del humor y/o la ironía					
10. Utiliza las preguntas como estrategia					
11. Estimula el uso de más de dos sentidos					
12. Vincula algunos acontecimientos a personas					
13. Plantea situaciones hipotéticas/ficticias					
14. Estimula la imaginación					
15. Invita a la participación física (agacharse, moverse, manipular, objetos. etc.)					
Otras técnicas	0	1	2	3	Comentarios
16. Realiza pausas entre las paradas de un recorrido guiado, o entre bloques de contenido de una charla.					
17. Utiliza materiales de apoyo como: guías, dibujos, fotos, lupas, etc.					
18. Se apoya en los comentarios importantes que realiza la audiencia.					
19. Realiza demostraciones sencillas					
20. Utiliza citas pertinentes de autores o personajes.					

Instrumento N° 5: Ficha de observación de Interpretación no Secuencial (sin guiado)

0	1	2	3
No se aplica	Se aplica	Se aplica bien	Se aplica muy bien

Interpretación no secuencial	0	1	2	3	Comentarios
Temática					
El producto interpretativo tiene un tema potente que provoca el pensamiento en la audiencia.					
Tiene un título-tema					
Organizada	0	1	2	3	Comentarios
Desarrolla el tema de forma organizada.					
Las locuciones grabadas o los textos escritos son claros y nítidos.					
Hay un orden lógico en la estructura del mensaje					
El texto visible (de rótulos, carteles, paneles, unidades expositivas) es breve, con menos de 80 palabras en cada unidad.					
Tiene cuatro o menos subtemas	0	1	2	3	Comentarios
Utiliza de manera efectiva la estrategia de introducción Cuerpo y Conclusión					
Relevante	0	1	2	3	Comentarios
El lenguaje es comprensible y adecuado para el público					
Utiliza conceptos universales					
Usa ejemplos, analogías, comparaciones, metáforas otras técnicas que ayuden a la relevancia.					
El producto se ha elaborado teniendo en cuenta diferentes tipos de público.					
Alude directamente al público (tu/usted)					
Amena	0	1	2	3	Comentarios
El mensaje contiene humor					
Formula algunas preguntas abiertas					
Estimula la imaginación					
El diseño es atractivo y capta la imaginación					
El producto mantiene la atención.					

Instrumento N° 6: Cuestionario a los guías sobre Técnicas de Guiado Interpretativo

CAPACIDADES INTERPRETATIVAS											
Marque con una "X" la alternativa de respuesta que se adecue a su criterio. Utilice una escala numérica del 1 al 5. Considere 1 como la menor calificación y 5 como la mayor calificación.											
1		2		3		4		5			
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo			
DIMENSIÓN 1: CAPACIDADES COGNITIVAS											
Nro.		PREGUNTAS					1	2	3	4	5
01	CC	Transmito un mensaje claro en la información del guiado									
02	CC	Considero que la interpretación fortalece la conservación del área									
03	CC	Promuevo experiencias en los visitantes sobre el recurso visitado									
04	CC	Ahondo en el conocimiento de los recursos naturales del área									
05	CC	Evaluó y actualizo la información sobre el recurso									
06	CC	Comunico información relevante al interés del visitante									
07	CC	Adquiero información del recurso con la investigación									
08	CC	Conozco los intereses de los visitantes antes de su visita									
09	CC	Identifico al tipo de audiencia (países, edades, enfermedades)									
10	CC	Pregunto a los visitantes sobre sus intereses del área									
11	CC	Tengo conocimiento del público que visita el área									
12	CC	Informo sobre el itinerario general a mi grupo									
13	CC	Uso palabras y términos adecuados para mi grupo									
14	CC	Informo sobre las recomendaciones del guiado									
15	CC	Analizo la validez de la información del recurso natural									
DIMENSIÓN 2: CAPACIDADES PROCEDIMENTALES											
Nro.		PREGUNTAS					1	2	3	4	5
16	CP	Hago que la audiencia tenga interés por la biodiversidad del área									
17	CP	Hago que el guiado sea ameno para el público									
18	CP	Transmito un mensaje claro del recurso durante las visitas									

19	CP	Cada ruta de guiado tiene un tema central a transmitir					
20	CP	La información que transmito tiene un mensaje por la conservación					
21	CP	Tengo contacto visual con mi grupo durante el guiado					
22	CP	Uso gestos apropiados en mi comunicación verbal					
23	CP	Escucho y atiendo a las necesidades de los visitantes					
24	CP	Me expreso con claridad y hablo con una velocidad adecuada					
25	CP	Uso lenguaje de señas en el recorrido					
26	CP	Utilizo materiales audiovisuales como ayuda durante el recorrido					
27	CP	Tengo buenas habilidades de comunicación con los visitantes					
28	CP	Coordino con el equipo la organización del guiado					
29	CP	Evalúo la satisfacción del guiado a los visitantes					
30	CP	Realizo preguntas a los visitantes sobre el recurso					
DIMENSIÓN 3: CAPACIDADES ACTITUDINALES							
Nro.		PREGUNTAS	1	2	3	4	5
31	CA	La interpretación contribuye a descubrir el valor del recurso					
32	CA	La interpretación promueve acciones para la conservación					
33	CA	Siento respeto y custodia por el recurso natural del área					
34	CA	Mantengo el compromiso por la conservación					
35	CA	La información de un recurso se construye de forma colaborativa					
36	CA	El diseño de mis guiados se da de forma colaborativa					
37	CA	Saludo a todo mi grupo y me presento					
38	CA	Siento confianza y satisfacción por el trabajo que realizo					
39	CA	Proyecto confianza y entusiasmo					
40	CA	Resuelvo las preguntas de los visitantes					
41	CA	Demuestro cortesía y amabilidad frente a los visitantes					

N° 7 Ficha de evaluación del Taller de Interpretación Ambiental para los guías

PANTANOS DE VILLA, 2022

Agradeceríamos que mediante este breve cuestionario nos ofrecieras tu valoración sobre el desarrollo del taller sobre programas interpretativos y dinámicas interpretativas. Gracias por tu colaboración.

Por favor, valora las siguientes cuestiones utilizando una escala de 1 (la valoración mínima) a 5 (la valoración máxima).

ASPECTO A VALORAR	1	2	3	4	5
CONTENIDOS					
Interés en el taller					
Contenidos tratados					
METODOLOGÍA					
Duración del taller					
Distribución del tiempo dedicado a: ponencias teóricas, talleres prácticos y debate					
Participación del grupo en las dinámicas interpretativas					
Actividades complementarias (recorrido de los Senderos interpretativos)					
BENEFICIOS PARA EL DESARROLLO DE TU TRABAJO					
Conocimiento de procedimientos para la interpretación en el área natural					
Conocimiento de metodologías para la interpretación en el área natural.					
Trabajo colaborativo para el diseño de programas interpretativos					
VALORACIÓN GENERAL					
Valoración general del taller					

Fuente: CENEAM

N° 8. Ficha descriptiva del estado de conservación de los recursos

Área Natural Protegida: Refugio de Vida Silvestre Pantanos de Villa	
Descripción del área natural	
Características generales	
Acceso	
Clima	
Descripción de la gestión del territorio	
Usos actuales	
Actores involucrados	
Descripción de los Servicios Eco sistémicos	
Belleza Paisajística	
Ecoturismo	
Educación Ambiental	
Descripción de las amenazas antrópicas (humanas)	
Residuos solidos	
Invasiones	
Incendios	
Pesca artesanal	
Descripción de la biodiversidad existente en el área protegida	
Especies de flora	
Especies de fauna	
Registro fotográfico de las especies de flora y fauna del área protegida	

Anexo D
Fotos

Fase practica-demostrativa de los programas interpretativos en Pantanos de Villa



Figura 1. Uso de los paneles interpretativos



Figura 2. Uso de materiales complementarios



Figura 3. Uso de los sentidos



Figura 4. Panel interpretativo del sendero



Figura 5. Equipo de guías de Pantanos



Figura 6. Panel lúdico interpretativo



Figura 7. Equipo de guías de Pantanos



Figura 8. Equipo de guías de Pantanos



Figura 9. Equipo de guías de Pantanos



Figura 10. Uso de material lúdico



Figura 11. Uso del panel interpretativo en los senderos

Anexo E
Autorización de investigación para Pantanos de Villa



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



CARTA DE CONSENTIMIENTO

La suscrita, DANIELA CHANGANAQUI ALFARO, en mi calidad de Jefe de la Oficina de Investigación Científica y Desarrollo de Proyectos de la Autoridad Municipal de Los Pantanos de Villa – PROHVILLA, emito la presente **Carta de Consentimiento de Ingreso a la Propiedad del SERPAR** bajo nuestra **administración** a favor de la Sra. ELIZABETH LUZ SEGOVIA ARANIBAR identificada con DNI 10460532, responsable de la tesis *Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la biodiversidad y sostenibilidad del Área Protegida Pantanos de Villa*

El ingreso a la propiedad bajo nuestra administración el Humedal Pantanos de Villa se efectuará con la presentación de la **Carta de Autorización para Realizar Investigaciones dentro del ANP de los Pantanos de Villa**, emitida por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP¹.

Atentamente,

Chorrillos, 20 de enero del 2022

MUNICIPALIDAD DE PROTECCIÓN DE LIMA
 AUTORIDAD MUNICIPAL DE LOS PANTANOS DE VILLA

 DANIELA CHANGANAQUI ALFARO
 JEFE DE LA OFICINA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO DE PROYECTOS
 PROHVILLA

¹ D.S. N° 010-2015-MINAM, que promueve el desarrollo de investigaciones al interior de las áreas naturales protegidas (23/09/2015).

Anexo F.*Validación de instrumentos por expertos*

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 1.2 GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6 GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7 NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 1: Ficha descriptiva de Inventario de Recursos Naturales.
 1.8 CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
DNI: 07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 I.1. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 I.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
 I.3. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 I.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 I.5. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 I.6. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 2: Ficha de análisis de los Senderos Interpretativos
 I.7. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-17	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 DNI: 07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal.
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 3: Ficha de análisis del diseño de los Paneles Interpretativos
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

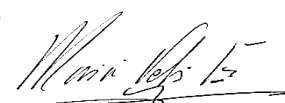
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede ap

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
DNI: 07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- I.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 I.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 I.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
 I.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 I.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 I.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 I.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

a. Instrumento N° 4: Ficha de observación de Interpretación Secuencial (con guiado)

- I.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

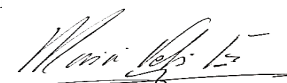
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 DNI: 07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 5: Ficha de observación de Interpretación Secuencial (auto-guiado)
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

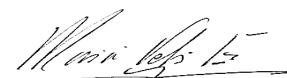
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: MB

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
DNI:07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 6: Cuestionario a los guías sobre Técnicas de Guiado Interpretativo
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

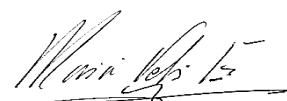
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 DNI: 07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
 1.2 GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6 GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7 NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 7: Ficha de evaluación del taller de Interpretación Ambiental para los guías
 1.8 CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

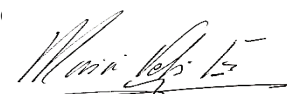
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
DNI:07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: **Dra. María Herlinda Veliz Garagatti**
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional Federico Villarreal
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 8: Ficha descriptiva del estado de conservación de los recursos
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 a) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 b) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 c) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 d) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				X	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede apl.

Lugar y fecha: Lima, 24 de febrero del 2022



Dra. María Herlinda Veliz Garagatti
DNI:07199716

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- I.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
 I.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 I.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
 I.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 I.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 I.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 I.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 1: Ficha descriptiva de Inventario de Recursos Naturales.
 I.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

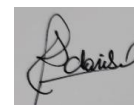
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16 - 18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy Bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



Dra. Claribel Salvador García
DNI:40910480

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

a. Instrumento N° 2: Ficha de análisis de los Senderos Interpretativos

- 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
- a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 - b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 - c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 - d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 - e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16 - 18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy Bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



.....
 Dra. Claribel Salvador García
 DNI:40910480

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctor en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 3: Ficha de análisis del diseño de los Paneles Interpretativos
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

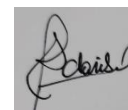
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy Bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



.....
 Dra. Claribel Salvador García
 DNI:40910480

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
- 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelaría.
- 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
- 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
- 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
- 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
- 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 4: Ficha de observación de Interpretación Secuencial (con guiado)
- 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 - a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 - b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 - c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 - d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 - e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

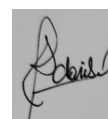
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



.....
 Dra. Claribel Salvador García
 DNI:40910480

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 5: Ficha de observación de Interpretación no Secuencial (sin guiado)
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

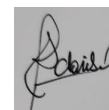
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy Bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



.....
 Dra. Claribel Salvador García
 DNI: 40910480

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 6: Cuestionario a los guías sobre Técnicas de Guiado Interpretativo
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy Bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



.....
 Dra. Claribel Salvador García
 DNI:40910480

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 7: Ficha de evaluación del taller de Interpretación Ambiental para los guías
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

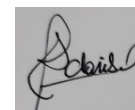
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy Bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



.....
 Dra. Claribel Salvador García
 DNI:40910480

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Claribel Rosario Salvador García.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo.
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 8: Ficha descriptiva del estado de conservación de los recursos
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

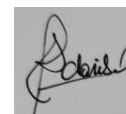
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.				x	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				x	
4. Organización	Existe una organización y lógica.				x	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.				x	
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.				x	
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				x	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.				x	
Subtotal					16-18	
Promedio					17	

Valoración cuantitativa: 17

Valoración cualitativa: Muy Bueno

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022



.....
 Dra. Claribel Salvador García
 DNI:40910480

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 1: Ficha descriptiva de Inventario de Recursos Naturales.
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

2. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					x
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					x
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. Organización	Existe una organización y lógica.					x
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					x
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					x
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					x
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					x
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					x
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					x
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: Lima, 17 de febrero 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
DNI. 09081950.....
 Firma del experto
 DNI:

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 2: Ficha de análisis de los Senderos Interpretativos
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

2. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización y lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					X
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					X
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					X
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: Lima, 17 de febrero, 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 DNI. 09081950

.....
 Firma del experto
 DNI:

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 3: Ficha de análisis del diseño de los Paneles Interpretativos
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. Organización	Existe una organización y lógica.					x
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					x
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					x
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					x
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					x
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					x
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					x
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 18 de febrero del 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 DNI. 09081950

.....
 Firma del experto
 DNI:

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelaría.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 4: Ficha de observación de Interpretación Secuencial (con guiado)
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. Organización	Existe una organización y lógica.					x
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					x
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					x
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					x
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					x
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					x
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					x
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 17 febrero 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 DNI. 09081950

.....
 Firma del experto
 DNI:

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 5: Ficha de observación de Interpretación no Secuencial (auto guiado)
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. Organización	Existe una organización y lógica.					x
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					x
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					x
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					x
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					x
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					x
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					x
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 17 febrero 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 DNI. 09081950

.....
 Firma del experto
 DNI:

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara.
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 6: Cuestionario a los guías sobre Técnicas de Guiado Interpretativo
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. Organización	Existe una organización y lógica.					x
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					x
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					x
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					x
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					x
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					x
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					x
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 17 febrero 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 DNI. 09081950

.....
 Firma del experto
 DNI:

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración. Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
a. Instrumento N° 7: Ficha de evaluación del taller de Interpretación Ambiental para los guías
 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4. Organización	Existe una organización y lógica.					x
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					x
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					x
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					x
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					x
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					x
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					x
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 17 febrero 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 DNI. 09081950

.....
 Firma del experto
 DNI:

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 1.2. GRADO ACADÉMICO: Doctora en Administración, Lic. en Turismo y Hotelería.
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Modelo Metodológico de Interpretación Ambiental para la puesta en valor de la Biodiversidad y Sostenibilidad, Pantanos de Villa, 2023**
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Elizabeth Luz Segovia Aranibar
 1.6. GRADO Y ESPECIALIDAD A OBTENER: Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

a. Instrumento N° 8: Ficha descriptiva del estado de conservación de los recursos

- 1.8. CRITERIO DE APLICABILIDAD:
 a) De 01 a 09 (No válido, reformular) Deficiente: D
 b) De 10 a 12 (No válido, reformular) Regular: R
 c) De 13 a 15 (Válido, mejorar) Bueno: B
 d) De 16 a 18 (Válido, precisar) Muy bueno: MB
 e) De 19 a 20 (Válido, aplicar) Excelente: E

II. ASPECTOS A EVALUAR

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos y cuantitativos	D 01 a 09	R 10 a 12	B 13 a 15	MB 16 a 18	E 19 a 20
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. Organización	Existe una organización y lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del estudio.					X
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico, científico y del tema de estudio.					X
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					X
Subtotal						19-20
Promedio						19

Valoración cuantitativa: 19

Valoración cualitativa: Excelente

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es válido y se puede aplicar.

Lugar y fecha: 17 febrero 2022


 Dra. Bertha Gladys Miranda Guevara
 DNI. 09081950

.....
 Firma del experto
 DNI: