

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el
Santuario Histórico Bosque de Pómac – Lambayeque**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Angelli Celeste Santisteban Rojas

ASESOR

Arturo Valdivia Loro

<https://orcid.org/0000-0002-0676-0102>

Chiclayo, 2026

**Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en
el Santuario Histórico Bosque de Pómac – Lambayeque**

PRESENTADA POR
Angelli Celeste Santisteban Rojas

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR

Jorge Iván Guerrero Ramírez
PRESIDENTE

Ada Alejandra Fuentes Castellanos
SECRETARIO

Arturo Valdivia Loro
VOCAL

Dedicatoria

A mis angelitos en el cielo, quienes han sido una motivación constante en mi día a día, impulsándome a dar siempre lo mejor de mí y no rendirme. A mi Sky, que es mi fuente inagotable de energía, manteniéndome despierta y con ganas de darlo todo en cada uno de mis proyectos. A mi mamá Irma y tía Sandra, quienes siempre me ofrecieron un lugar seguro, junto con sabios consejos que me ayudaron a mantenerme enfocada y luchar por mis sueños. A mi mamá hermosa, quien estuvo a mi lado en los momentos más difíciles, brindándome abrazos, fuerzas, palabras de aliento y su compañía, incluso en las noches, a pesar de estar cansada. A mi papá y a mis hermanos, por su apoyo incondicional y por cuidarme durante todo el proceso de mi crecimiento profesional.

Agradecimientos

A Dios, por guiar cada paso que doy y brindarme la fortaleza que tanto necesito en mis días más difíciles. A mis angelitos, por ser siempre mi fuente de inspiración y aliento. A mi Sky, por acompañarme desde el primer ciclo, madrugando conmigo y llenando cada noche de risas con sus ocurrencias. A mis amigos, quienes me escucharon y ofrecieron su apoyo incondicional a lo largo de esta etapa académica. A mi familia, por estar a mi lado en cada entrega, dándome el ánimo necesario para seguir adelante. A mis docentes, por compartir generosamente sus conocimientos y su buen humor, incluso cuando estaban agotados, y por comprender con paciencia y cariño las dificultades que encontré en el camino. Gracias a todos ustedes por estar presentes en cada paso de este proceso hacia convertirme en una profesional.

Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac – Lambayeque_Santisteban Rojas

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

2

www.fao.org

Fuente de Internet

<1%

3

Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Trabajo del estudiante

<1%

4

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

5

repositorio.uandina.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

6

biodiversidad.jalisco.gob.mx

Fuente de Internet

<1%

7

Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Trabajo del estudiante

<1%

Índice

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Introducción	8
Revisión de literatura	11
Materiales y métodos	21
Resultados y discusión	24
Conclusiones	40
Recomendaciones	42
Referencias.....	43
Anexos	47

Resumen

El ecosistema de las zonas boscosas enfrenta graves amenazas debido a la fragmentación y deterioro ambiental provocados por actividades humanas como agricultura, ganadería, pesca, minería y construcción. Estas actividades han alterado hábitats y condiciones climáticas, lo cual ocasionó la fragmentación del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac. Incidentes de invasiones, incendios, sobrepastoreo y tala ilegal han causado la reducción de la masa arbórea y la degradación de hábitats esenciales para muchas especies.

Este estudio ofrece un análisis exhaustivo de la fragmentación del paisaje natural en el Bosque de Pómac y destaca la necesidad de mejorar su conectividad ecológica. Se propone la creación de corredores ecológicos para promover la conectividad del paisaje natural y conservar el valor ecológico y cultural del santuario. El análisis incluye la identificación de unidades del paisaje, las causas de la fragmentación y el desarrollo de estrategias basadas en prácticas efectivas para restaurar la conectividad y proteger el ecosistema.

Palabras claves: Conectividad, corredores ecológicos, fragmentación y paisaje natural.

Abstract

The forest ecosystem faces serious threats due to fragmentation and environmental deterioration caused by human activities such as agriculture, cattle ranching, fishing, mining, and construction. These activities have altered habitats and climatic conditions, causing fragmentation of the natural landscape in Bosque de Pomac Historic Sanctuary. Incidents of encroachment, fires, overgrazing, and illegal logging have caused the reduction of tree mass and the degradation of essential habitats for many species.

This study provides a comprehensive analysis of the fragmentation of the natural landscape in the Pomac Forest and highlights the need to improve its ecological connectivity. It proposes the creation of ecological corridors to promote natural landscape connectivity and conserve the sanctuary's ecological and cultural value. The analysis includes identifying landscape units, the causes of fragmentation, and developing strategies based on effective practices to restore connectivity and protect the ecosystem.

Keywords: Connectivity, ecological corridors, fragmentation and natural landscape.

Introducción

La conectividad del paisaje, es la manera en la que se vinculan diferentes hábitats, permitiendo que las especies se desplacen entre ellos, lo cual es importante para asegurar que los ecosistemas funcionen correctamente. Por otro lado, la conectividad entre los diferentes hábitats se ha debilitado, tanto por la naturaleza como la humanidad, lo cual es un gran problema para el desplazamiento de especies. Por ello, Ríos et al. (2024) argumentan que los corredores ecológicos han demostrado ser una forma efectiva ante este problema, porque son como puentes donde las especies pueden transitar y obtener recursos naturales importantes, para favorecer la fuerza de los ecosistemas y promover la variedad de la vida.

Un informe del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea y el Servicio Forestal de EE. UU en América Latina, reveló la presencia de 34.8 millones de fragmentos de bosques en todo el mundo, con tamaños que van desde 1 ha a 680 millones de ha según la ONU (2020). Estos ecosistemas se están fragmentando por muchas razones, como los agricultores que se expanden hasta los bosques, cortan los árboles de manera ilícita y desencadenan los incendios forestales. Además, los proyectos de la ciudad y la excavación también juegan un papel importante en esto, porque cambian el suelo y su uso, lo que reduce los bosques y fragmentan los hábitats.

En los bosques de Perú, se ha visto una gran pérdida en sus áreas desde el 2001 al 2020. Los datos muestran que los años con la mayor deforestación fueron 2014, 2016 y 2020, con 177,566 ha, 164,662 ha y 203,272 ha deforestadas, respectivamente. Desde el año 2007, se registraron deforestaciones anuales que superaban las 100.000 ha. Luego en el 2020, se observó el más alto nivel de deforestación de árboles según CEPLAN (2022), debido a la tala y quema de árboles para hacer pequeñas granjas. Todo ello, generó cambios significativos dando como resultado la fragmentación del paisaje natural.

A nivel regional, Lambayeque exhibe un paisaje natural caracterizado por tres zonas boscosas, tanto secas como tropicales, que se encuentran distribuidas en los distritos de Jayanca, Motupe, Bosques de Pómac, Olmos, Salas, Chaparrí, Mórrope, Cañaris y la otra banda. Sin embargo, la pérdida y el deterioro de estos bosques progresan continuamente, lo que lleva a la extinción de diversas especies de flora y fauna. Por otro lado, la región alberga múltiples tipos de territorios protegidos, que son administradas por diferentes organizaciones e instituciones, incluido el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Gobierno Peruano (SERNANP). No obstante, todas estas áreas protegidas han sufrido daños impactantes, lo que ocasionó un cambio abrupto en el paisaje natural según Lluen et al. (2022).

A nivel local, Ferreñafe alberga el Santuario Histórico Bosque de Pómac, un espacio de significativa importancia ecológica y cultural. Este santuario, que abarca 5,887.38 ha, está bajo la gestión del SERNANP. El Bosque de Pómac se caracteriza por su notable biodiversidad, que incluye una vasta gama de flora y fauna. No obstante, aún con su condición de área protegida, se han detectado prácticas perjudiciales en su interior, principalmente vinculadas a la intervención humana. Según el SERNANP (2023) estas acciones han ocasionado alteraciones en el uso del suelo, lo que ha llevado a la fragmentación del entorno natural del bosque. En la actualidad, la zona se encuentra en proceso de rehabilitación, y el 100 % de las 1,706.47 ha de ecosistemas que fueron deterioradas por ocupación ilegal han sido restauradas.

Acorde con ello, en el bosque de Pómac las invasiones, incendios, fuertes precipitaciones, sobrepastoreo y la tala de árboles con características peculiares, son actividades y sucesos identificados como problemas graves por el SERNANP (2023) y han causado daños significativos al ecosistema, incluyendo la disminución de la vegetación forestal del ecosistema seco y la pérdida de hábitats de numerosas especies. Dentro de este marco, se formula la siguiente interrogante de estudio: ¿De qué manera los corredores ecológicos contrarrestarán la fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac del departamento de Lambayeque?

Por lo tanto, la indagación toma como objeto de estudio el paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac, emplazado en el territorio de Ferreñafe, siendo una región natural de suma importancia y trascendencia que protege la producción y crecimiento de algarrobos de la tierra, así mismo, alberga diversos ecosistemas, por lo cual el lugar es usado para la extracción del fruto del árbol y madera.

Este estudio tiene como base aportar información exacta acerca del estado actual de la fragmentación del entorno natural en el Bosque de Pómac, una situación que ha generado la pérdida de la dinámica interna, obstaculizando las interacciones al interior del ecosistema debido a las separaciones presentes, por lo que el análisis se orienta a evaluar dicha fragmentación del paisaje para resaltar su relevancia y fomentar su interconexión, con el fin de mantener su rol como área de preservación tanto de la unidad ambiental como cultural.

En este contexto, Ríos et al. (2024) sostienen que la degradación y fragmentación del ecosistema pone en riesgo la biodiversidad al limitar la presencia y el desplazamiento de las especies, subrayando que la conectividad ambiental y el fortalecimiento de corredores ecológicos resultan cruciales para la movilidad de la fauna y su acceso a recursos, con el propósito de reconocer zonas prioritarias e impulsar dicha conectividad. Asimismo, Demissie et al. (2022) emplean una perspectiva integral que permite un entendimiento más completo del

grado de fragmentación del paisaje y sus efectos sobre la diversidad biológica, ofreciendo además un fundamento para diseñar estrategias eficaces que fomenten la conexión entre hábitats mediante la aplicación de corredores ecológicos. De manera similar, Ravanini et al. (2021) exponen que, para enfrentar la pérdida de hábitat, es fundamental la planificación territorial a través de la propuesta de corredores ecológicos, elaborando un modelo espacial que optimice la conectividad del paisaje.

Por ello, el enfoque principal de esta investigación es plantear corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac, argumentando la información y propuesta mediante formulaciones teóricas e instrumentales en paisajes naturales de bosques secos. De tal forma, se plantean objetivos específicos que ayuden a cumplir el objetivo principal, entonces, se empieza con identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac, luego es conocer la situación actual del Bosque de Pómac e identificar las causas que generan la fragmentación del paisaje natural, después es reconocer y diagnosticar el estado de fragmentación del paisaje natural del Bosque de Pómac y finalizar con proponer un diseño para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

En consecuencia, la investigación desarrollada en cuatro etapas ha permitido identificar resultados fundamentales para comprender la problemática y proponer soluciones en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, se constató una reducción gradual del valor paisajístico del bosque y una desconexión en gran parte del territorio, lo que evidencia la urgencia de implementar medidas eficaces, empleando una clasificación en cinco categorías para valorar el impacto de fenómenos naturales y acciones antropogénicas, detectando así áreas de alto riesgo que demandan intervención prioritaria. Los datos obtenidos de la encuesta enfatizan la relevancia de optimizar la gestión forestal, centrándose en la corresponsabilidad y la inclusión ciudadana; además, se examinó el grado de fragmentación del medio considerando criterios de eficacia biológica, ambiental, histórico-cultural y paisajística, lo que permitió reconocer sectores con distintos estados de conservación y diversidad.

Además, se subrayó la necesidad imperante de implementar medidas para conservar y rescatar el legado ambiental y patrimonial del área, proponiendo finalmente ocho corredores de valor estratégico y delimitando doce áreas paisajísticas diferenciadas con atributos particulares, priorizando la conservación, el estudio científico y el turismo de carácter cultural para alcanzar una conectividad progresiva y responsable, tomando como referencia estudios de antecedentes sobre planificación de corredores ecológicos dirigidos a recuperar la interconexión y salvaguardar la biodiversidad forestal; en conjunto, estos elementos consolidan la relevancia de

un manejo sostenible y eficaz del Bosque de Pómac, que asegure la perpetuación de su valía ecológica y cultural.

Revisión de literatura

Antecedentes

Al realizar análisis sobre entornos naturales y corredores ecológicos, resulta crucial definir el nexo que los vincula y valorar si su articulación constituye una estrategia funcional para mitigar la fragmentación del paisaje y estimular la conectividad entre estos espacios, por lo que en este apartado se expone una síntesis de experiencias previas que han examinado la aplicación de corredores ecológicos en entornos diversos.

De acuerdo con lo planteado por Ríos et al. (2024), la disminución y fragmentación del hábitat constituye un riesgo significativo para la biodiversidad al restringir la distribución y el desplazamiento de las especies, un proceso que no solo implica la merma de superficie, sino también la alteración de dinámicas ecológicas fundamentales como el intercambio genético y los movimientos migratorios, lo que erosiona la capacidad de adaptación de los ecosistemas frente a perturbaciones y variaciones climáticas; por consiguiente, la conectividad del paisaje y el establecimiento de corredores ecológicos se erigen como instrumentos indispensables para posibilitar el tránsito de la fauna, la diseminación de la flora y el alcance a recursos esenciales. En este contexto, su análisis del Corredor Ecológico Llanganates – Sangay verificó su papel fundamental para la conectividad del Tapir de Montaña, empleando una metodología interdisciplinaria que combinó perspectivas técnicas y sociales para reconocer zonas prioritarias e impulsar la sostenibilidad de estos corredores.

Asimismo, Bai et al. (2024) subrayan la función primordial de los bosques como elementos clave de los ecosistemas terrestres, resaltando su relevancia para asegurar la integridad del medio ambiente y atenuar las amenazas naturales. Su estudio en la provincia de Zhejiang, China, demostró un crecimiento notable de la cobertura forestal, la cual alcanzó un 64.88% entre el periodo 2000 y 2020, lo que generó un impacto positivo directo en la calidad del hábitat y en la disminución de los riesgos ecológicos. Sus hallazgos indican que el perfeccionamiento de la red ecológica representa la estrategia más eficaz para fortalecer tanto la conectividad como la estabilidad de los ecosistemas.

Esta perspectiva evoluciona desde la fundamentación teórica hacia su implementación concreta, lo cual se consolida mediante las políticas de ordenamiento territorial, ya que la Comisión Europea, según Díaz et al. (2024), ha institucionalizado la función de los corredores

ecológicos como elementos fundamentales de la infraestructura verde, al concebirllos como mecanismos designados explícitamente para reforzar la conectividad biológica al interconectar núcleos vitales y posibilitar el movimiento de las especies, no obstante, también señalaron una debilidad crítica en la planificación actual, debido a que la delimitación de estos corredores es compleja por la superposición de conceptos como accesibilidad y conectividad, y los criterios de diseño no siempre están bien definidos, lo que puede llevar a inversiones ineficaces, lo que pone de manifiesto que la conectividad, si bien es una meta ampliamente aceptada, exige enfoques de planificación metódicos, sustentados en la dispersión y el comportamiento de las especies, así como en la aplicación de la teoría de gráficos, siendo esto crucial para detectar trayectos eficientes que faciliten, incluso, la adaptación de los organismos a cambios climáticos prolongados.

A nivel local, Demissie et al. (2022) confirmaron consistentemente que la falta de redes de hábitat vinculadas genera un efecto adverso significativo sobre la diversidad biológica en una región determinada, ya que su estudio se enfocó en analizar el grado de fragmentación de la cobertura terrestre en Libokememek, donde propusieron una metodología para establecer la conectividad ecológica mediante la aplicación efectiva de corredores ambientales, para ello empleando información sobre uso y cubierta del suelo, modelos digitales de elevación, identificación de zonas protegidas y la distribución de bosques en sitios sagrados.

De manera similar, Bacaro et al. (2022) demostraron consistentemente que la fragmentación y el aislamiento del paisaje pueden ser contrarrestados eficazmente mediante el diseño estratégico de la infraestructura ecológica, tras analizar el caso de Friuli Venecia Giulia, donde comprobaron que la diversidad florística variaba significativamente según la configuración del hábitat, concluyendo que la riqueza biológica se sustenta mediante la interconexión de las unidades paisajísticas presentes y no únicamente por la dimensión de los fragmentos, lo que reafirmó la utilidad de los corredores incluso en entornos altamente intervenidos.

Los hallazgos sobre la fragmentación y la conectividad, que demuestran el imperativo de utilizar la infraestructura verde para combatir el aislamiento, son directamente aplicables y urgentes en el caso del Bosque de Pómac. Siendo un ecosistema de Bosque Seco Ecuatorial, Pómac opera inherentemente como una isla biológica en un paisaje intensamente modificado por la agricultura y la intervención humana histórica y contemporánea. La literatura establece que la fragmentación puede y debe ser combatida con infraestructura verde, y la experiencia del aumento de la superficie forestal con sus beneficios ecológicos se traduce directamente en la necesidad de generar una red que conecte los fragmentos boscosos remanentes del Santuario Histórico y sus zonas de amortiguamiento.

Avanzando en el análisis, una revisión sólida debe contextualizar las causas de la fragmentación, que en la mayoría de los casos analizados se originó en procesos históricos, actividades humanas intensivas y presiones económicas que han reconfigurado el uso del suelo. Medyńska et al. (2024), mediante un extenso estudio en Polonia, ilustraron cómo eventos históricos, actividades humanas y procesos naturales han transformado la planicie del norte de Europa a lo largo de 230 años, mediante el empleo de cartografía topográfica histórica, su evaluación mostró una reducción considerable de los humedales y una diversidad mermada en las masas forestales, subrayando que la susceptibilidad de estos hábitats frente a la influencia antrópica constituye un proceso continuado, asimismo, este fenómeno de transformación no es exclusivo de Europa, ya que Pyryt y Pukowiec (2024) corroboraron esta noción al indicar que las transformaciones en el uso del suelo constituyen un fenómeno mundial, impulsado por elementos naturales y, en mayor medida, por la acción humana, incluso al interior de zonas con estatus de protección, como lo evidenció su investigación en la región de Tatra, cambios que producen una dinámica espacio-temporal perjudicial para la planificación sostenible y que resaltan la necesidad de delimitar áreas críticas que requieren medidas urgentes.

La influencia de la urbanización y la agricultura intensiva se erige como un elemento determinante y extendido, ya que en Brasil, Longo et al. (2024) examinaron el área de influencia del río Quilombo, un territorio sustancialmente transformado por la expansión urbana y la fragmentación consiguiente, donde su análisis demostró que, pese a que los fragmentos boscosos de dimensión media están separados por menos de 60 metros en el 50% de los casos, esta cercanía, contradictoriamente, compromete la conectividad funcional ante la falta de una planificación definida, por lo que la sugerencia de enfocar las acciones en atenuar los "efectos de frontera" es crucial, puesto que dichos procesos no solo deterioran la calidad del hábitat residual, sino que suprimen toda posibilidad de continuidad al establecer barreras ecológicas imperceptibles.

Desde el ángulo de la gestión económica, Godone et al. (2015) resaltaron el impacto de las prácticas agrícolas y las limitantes socioeconómicas en el paisaje histórico-cultural de Langhe, un análisis que abarcó desde 1954 hasta el año 2000 y demostró que el incremento de cultivos frutales representó un giro hacia una producción de mayor valor con respaldo financiero, lo cual transformó los sistemas de cultivo tradicionales, afectando un porcentaje elevado de los suelos patrimoniales y áreas boscosas, planteando así el dilema fundamental de conciliar la modernización económica con la conservación de la integridad histórica del paisaje.

En el ámbito peruano, la fragmentación se manifiesta con notable intensidad en regiones frágiles, donde Vásquez (2016) analizó de manera directa cómo la actividad antrópica, en

particular la minería artesanal en Ollachea, constituyó un motivo directo de la división y degradación de los espacios naturales, causando la deforestación de extensas áreas y la desaparición de ecosistemas vitales, utilizando a la especie *Tremarctos ornatus* (Oso de Anteojos) como indicadora para diseñar corredores ecológicos en las zonas afectadas, argumentando la urgencia de aplicar medidas de conectividad fundamentadas en la sensibilidad de especies clave frente a la perturbación, mientras que Ramírez (2017) puso de relieve el efecto del desplazamiento interno y del crecimiento demográfico no regulado en Santa Catarina Pínula, donde la expansión progresiva de la población condujo a una reducción de las áreas boscosas y a una fragmentación del hábitat, lo cual afectó gravemente a los ecosistemas de barranco, reforzando así como las presiones poblacionales no gestionadas derivan en la disminución de la cobertura forestal incluso en territorios topográficamente complejos.

La literatura especializada coincide sistemáticamente en identificar a las acciones antrópicas como los factores primordiales que impulsan la fragmentación del paisaje, una situación que en el Bosque de Pómac adquiere una complejidad particular al incluir la deforestación ilícita, los cultivos no regulados en las áreas de amortiguamiento y, de manera destacada, el expolio de sitios arqueológicos junto con una presión histórica sobre el ecosistema de bosque seco, donde la degradación y los efectos de borde constituyen una realidad tangible y permanente en los límites del Santuario, por lo que cualquier propuesta de corredor para esta área debe concebirse no solo para recuperar la conectividad ecológica, sino también para atenuar los impactos periféricos, enfrentando de manera directa las dinámicas humanas subyacentes que históricamente han moldeado este paisaje fragmentado y que persisten como una amenaza para su conservación integral.

Frente a esta realidad degradada, la literatura no solo analizó la situación, sino que también desarrolló y evaluó un conjunto de herramientas y marcos metodológicos precisos para el diseño eficaz de corredores ecológicos, ya que Díaz et al. (2024) habían planteado previamente la necesidad de un modelo aplicando la teoría de gráficos junto con el modelado de costes de desplazamiento para mejorar la planificación territorial, garantizando que los corredores se sitúen en las rutas de menor resistencia ambiental, mientras que profundizando en este ámbito, Ravanini et al. (2021) destacaron que mantener la conectividad representa un reto fundamental en paisajes con alta movilidad humana e intensa intervención, proponiendo para contrarrestar los efectos de la pérdida de hábitat a los corredores ecológicos como herramientas específicas de diseño, calculando su operatividad según el uso del suelo, los tipos de cobertura y los remanentes boscosos, con atención en una especie vulnerable a la fragmentación, donde los parámetros de capacidad en su enfoque se fundamentaron en la aptitud de cada elemento del

paisaje para proporcionar hábitat, un enfoque que resulta esencial para que los decisores puedan priorizar áreas de actuación con el máximo beneficio ecológico.

En una investigación similar, aunque con un énfasis más dirigido hacia los sistemas verdes urbanos, Sun et al. (2022) propusieron que la conservación de esta infraestructura resulta fundamental para mantener los servicios ecosistémicos, incluso dentro de matrices intensamente dominadas por el desarrollo humano, para lo cual idearon una metodología que incorpora dicha conservación en modelos de simulación espacial, capaces de proyectar patrones de uso del suelo y conectividad en entornos urbanos, aportando así una herramienta valiosa para los gestores del territorio al brindar directrices esenciales para la gestión de los recursos autóctonos y demostrar de qué manera la ordenación territorial puede alterar o salvaguardar los espacios naturales, reafirmando con ello la pertinencia de emplear modelos de simulación precisos y con capacidad predictiva.

La practicidad de estas estrategias se ve reflejada en estudios de caso específicos. En Perú, Cuentas (2016) demostró la aplicación exitosa de la herramienta Corridor Designer para el zorro costero (*Lycalopex sechurae*), una especie de interés local. Este estudio logró estandarizar la identificación de características naturales, humanas, alimentarias y de protección para la especie. El resultado fue el establecimiento de una conexión efectiva entre el Área de Conservación Privada (ACP) Chaparrí y el Área de Conservación Regional (ACR) Huacrupe La Calera, mediante la creación de dos corredores distintos, confirmaron la viabilidad de la tecnología SIG y las métricas de paisaje para la región costera peruana.

Previamente, Betancourt y Chacón (2015) ya habían empleado la exploración y desarrollo de imágenes satelitales y métodos de investigación geográfica para definir diversos sistemas ecológicos en la Reserva Forestal de Caparo, creando un mapa de ecosistemas que definió la distribución de los fragmentos boscosos y las nociones paisajísticas para el diseño de corredores ecológicos, una metodología que prioriza la teledetección y el análisis geoespacial como primer paso fundamental.

La necesidad de un marco conceptual amplio para la planificación es reforzada por Santos y Herrera (2013), donde en su obra plantearon la práctica de la conectividad ecológica a la organización espacial, y brindaron una contribución interdisciplinar para la elaboración de un sistema territorial idóneo para resistir ciertas evoluciones. Su propuesta de sostén de defensa en red se basa en tres componentes esenciales: sector núcleo, sector de amortiguamiento y sector de conexión, donde los corredores ecológicos actúan como enlace entre los núcleos. Así mismo, Rodrigues (2012) mostró una proposición metodológica detallada para el desarrollo de corredores en la Reserva de la Biosfera del Cinturón Verde de São Paulo, Brasil, donde utilizó

la ecología y distribución del paisaje para conservar e incrementar los movimientos del procedimiento ambiental en un sector que enfrentaba una angustiosa fragmentación del Bosque Atlántico. Este caso demostró la aplicación efectiva de métricas ecológicas complejas y la práctica en la planificación territorial.

Los modelos y metodologías estudiados justifican plenamente la adopción de un enfoque basado en el análisis espacial avanzado para la presente investigación. La experiencia regional peruana, especialmente el éxito en la conexión Chaparrí-Huacrupe La Calera, proporciona un precedente directo de la aplicación exitosa de herramientas de diseño de corredores y la teledetección en un ecosistema de bosque seco similar al de Pómac. Estos antecedentes metodológicos confirman que el diseño de corredores en Pómac debe seguir el modelo de tres componentes y debe priorizar la mitigación de los efectos de borde a través de simulaciones de conectividad que consideren el movimiento de especies focales, asegurando así la técnica del plan propuesto antes de la intervención física.

La implementación de corredores ecológicos ha sido una respuesta prioritaria a la crisis de biodiversidad en América Latina, lo que proporciona lecciones para la tesis tanto en escala como en enfoque. La iniciativa del Corredor Biológico Mesoamericano, analizada por Canet (2007), buscó conectar áreas protegidas desde México hasta Panamá para facilitar el movimiento de la biodiversidad a escala regional, el acierto de esta iniciativa no dependió únicamente de su configuración espacial, sino también de la disponibilidad de elementos operativos como protocolos metodológicos, recursos especializados y mecanismos de seguimiento, todo bajo una perspectiva de ecosistema integral, lo que fomenta una administración unificada y colaborativa entre diversos países, demostrando así que la conectividad debe concebirse no como un asunto meramente local, sino como una medida de preservación de amplio alcance que demanda articulación constante.

En el contexto peruano, la evidencia existente es amplia y resalta tanto la notable diversidad biológica del territorio como su frágil exposición a presiones ambientales, como lo ejemplifica Lopez (2018) al examinar la situación del primate *Plecturocebus oenanthe*, un taxón endémico de San Martín clasificado en peligro crítico por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, a causa de la destrucción y fragmentación de su hábitat sumado al cambio climático, cuyo estudio proyectó escenarios futuros hacia el 2050 para definir directrices de conservación, situando a los corredores ecológicos como la medida principal para enfrentar la pérdida de entorno, dejando en claro que, para Perú, la conectividad resulta vital no solamente para la planificación territorial, sino para garantizar la permanencia de especies endémicas y severamente amenazadas.

El abordaje de la restauración y rehabilitación de zonas deterioradas resulta igualmente crucial para fundamentar la intervención en Pómac, donde Cerrón et al. (2017) ofrecieron una evaluación del Programa Nacional de Recuperación de Áreas Degradadas (PNRAD) del Perú, sistematizando datos que reconocieron a la deforestación, el sobrepastoreo y la erosión como las causas primarias de deterioro en el territorio nacional, por lo que las acciones institucionales ante esta situación se enfocaron en priorizar la regeneración del hábitat, el restablecimiento de la conectividad ecológica a través de corredores y la reinstauración de la cubierta vegetal originaria, demostrando la validación gubernamental del concepto de corredor como herramienta prioritaria de restauración a nivel nacional, y alinea los objetivos de la presente tesis con las políticas de estado.

El ecosistema de Pómac alberga taxones endémicos y experimenta presiones antrópicas acumulativas de fragmentación similares a las que han llevado a otras especies a estados críticos o han requerido programas nacionales de recuperación, donde la eficacia demostrada en iniciativas realizadas en bosques secos vecinos no solo avala la factibilidad técnica del enfoque propuesto, sino que también delinea una ruta metodológica ya validada, la cual emplea una especie indicadora como referencia e incorpora herramientas de planificación espacial para lograr la integración entre las áreas protegidas y sus zonas de influencia colindantes.

En definitiva, el éxito y sostenibilidad de un corredor ecológico no radican solo en su planificación biotécnica, sino en su articulación dentro del contexto sociocultural y humano del territorio, ya que diversos investigadores subrayan la necesidad de apreciar el paisaje desde un enfoque antropocéntrico, comprendiéndolo como un elemento identitario y de perdurabilidad, donde Palmas et al. (2024) sostuvieron de manera sólida que el paisaje cumple un papel fundamental en la identidad colectiva, al manifestar la interacción simbiótica entre las comunidades y su entorno, incorporando sus vivencias culturales y el manejo ancestral de los recursos, un análisis que resaltó la naturaleza dual del paisaje, fusionando dimensiones sociales, históricas, culturales y ambientales, al proponer que la protección turística, al gestionarse correctamente mediante esta valoración integral, puede fomentar un desarrollo perdurable sin afectar el carácter distintivo del paisaje natural.

Esta visión se completa con la necesidad indispensable de involucrar de manera activa a las comunidades locales en el diseño y administración de los corredores, tal como Veluk (2010) ilustró en Guatemala con una iniciativa de restauración en el altiplano de San Marcos, la cual fusionó objetivos de conservación con desarrollo comunitario, enfocándose en establecer microcorredores biológicos y en la participación directa de poblaciones indígenas, un modelo participativo que resultó fundamental al integrar conocimientos tradicionales y robustecer la

gobernanza local, generando así ventajas perdurables tanto para el entorno natural como para los habitantes, lo que confirma que la gestión integrada y participativa constituye un fundamento clave del enfoque ecosistémico para asegurar una administración adaptable y sostenible de estos corredores ante transformaciones en el territorio o presiones externas.

El factor socioeconómico se asocia igualmente con la urgencia de conservar los patrimonios culturales, pues aunque ciertas investigaciones se concentraron en la fragmentación generada por la agricultura moderna, sus hallazgos resaltan la importancia de alcanzar un balance entre el progreso económico y el resguardo de la integridad histórica y cultural del paisaje, dado que las limitaciones socioeconómicas y las transformaciones en la tenencia de la tierra afectan directamente la viabilidad de aplicar estrategias de conservación permanentes, por lo cual la planificación de un corredor debe poseer la adaptabilidad necesaria para convivir con actividades económicas reguladas y ser adoptado y preservado por las comunidades locales, convirtiendo así a los pobladores de posibles factores de presión en guardianes activos de estos espacios.

Bases teóricas

El concepto de paisaje representa un fundamento esencial para analizar el vínculo entre la sociedad y su medio ambiente, ya que según Martínez (2016), este se concibe como la composición material de los componentes geográficos junto con la incidencia cultural que estos proyectan sobre las poblaciones, de modo que el paisaje no se reduce a un ámbito meramente natural o territorial, sino que funciona como un espacio donde se construyen significados sociales e identitarios, facilitando la interacción entre culturas y entornos diversos, cuya particularidad reside en poder segmentarse en unidades diferenciadas con atributos propios y susceptibles de ser representadas cartográficamente, lo que optimiza tanto su estudio sistemático como su ordenamiento.

Desde un enfoque conceptual, Castillo (2019) caracteriza el entorno natural como aquellos espacios localizados fuera del ámbito urbano, subrayando la relevancia de conservar su integridad para asegurar un vínculo permanente entre la sociedad y los componentes naturales del medio, una perspectiva que destaca que dicho paisaje no debe entenderse solo como un recurso de utilidad, sino como un elemento vital para la existencia de las comunidades, donde se acepta que cumple una función crucial en la conectividad ecológica, comprendida según la CMS (2020) como la facultad de las especies de desplazarse y de los procesos naturales de

circular sin restricciones, lo cual resulta esencial para la dinámica de los ecosistemas, puesto que posibilita mantener los flujos de energía, materiales y diversidad biológica a escala global.

Sin embargo, la conectividad ecológica puede verse sustancialmente restringida por fenómenos de fragmentación del paisaje, un proceso que, según Godron y Forman (1981), consiste en la división de los hábitats en porciones más reducidas, lo que origina interrupciones y disminuye la habilidad de los ecosistemas para mantener su funcionalidad, a lo que Ramírez (2017) añade que dicha fragmentación puede ocurrir de forma paulatina, por causas naturales, o de manera acelerada, producto de actividades antrópicas, en ambos casos, se convierte en uno de los mayores riesgos para la preservación de organismos y ecosistemas, porque impide el flujo genético, limita la migración de especies y deteriora los servicios ecosistémicos.

Esta fragmentación suele estar asociada al sistema vial e hidrológico del territorio. Delfín (2014) explica que el sistema vial comprende la red de vías y carreteras que conectan diferentes lugares y cuya planificación, ubicación y características repercuten tanto en el medio ambiente como en las personas que lo rodean. Si bien estas infraestructuras favorecen la movilidad y el desarrollo, también pueden interrumpir los corredores y aislar parches de vegetación. De manera similar, Breña y Jacobo (2006) señalan que el sistema hidrológico, es el conjunto de elementos y procesos relacionados con el ciclo del agua en un determinado territorio, como los ríos, lagos, acuíferos y humedales, los cuales cumplen un rol estructurador en el paisaje. Sus alteraciones por desvíos, represamientos o contaminación afectan directamente la conectividad ecológica y la dinámica de los ecosistemas.

Ante este escenario, surge la idea de diseñar corredores ecológicos que permitan contrarrestar los efectos de la fragmentación. Carazo (2008) indica que los corredores deben estar zonificados, lo que implica un ordenamiento planificado de los usos del suelo de acuerdo con las capacidades definidas de un área, en especial la cobertura arbórea. La zonificación no solo facilita la integración de la biodiversidad, sino que también permite establecer límites claros entre áreas de conservación, producción y expansión urbana, en este contexto, Hilty et al. (2021) argumentan que la ordenación territorial se relaciona con la forma en que se distribuye y emplea el espacio para diversas acciones antrópicas, la cual puede derivar de una planificación y normativa institucional o surgir de manera no regulada, decisiones que influyen directamente en la modificación del entorno y definen la eficacia de los corredores ecológicos.

La cubierta vegetal, a su vez, representa un componente esencial para la conectividad y la estabilidad ambiental, ya que Bennett (1998) señala que se trata de la presencia y distribución de la flora en un área determinada, lo cual incide de manera directa en la calidad de los ecosistemas terrestres, haciendo que su preservación y recuperación sean fundamentales para

garantizar el equilibrio ecológico, una estrecha relación entre vegetación y paisaje que también deriva en el concepto de valoración del paisaje, definido por Muñoz (2012) como la atribución de un valor estético, cultural o social a un entorno paisajístico concreto, un proceso que contribuye a la selección para la ordenación territorial y la gestión de los recursos naturales, permitiendo identificar zonas relevantes y definir políticas de protección.

La estructura del paisaje, conforme a Burel y Baudry (2012), alude a la disposición espacial de los elementos bióticos y abióticos en un territorio, lo que comprende la organización de los ecosistemas, la localización de los hábitats, su grado de fragmentación y la conexión entre estos, un análisis que posibilita entender la transformación del paisaje, los impactos naturales y antrópicos, así como la gestión del territorio y las responsabilidades políticas asociadas a sus cualidades ambientales, biológicas, histórico-culturales y paisajísticas. En este marco, Muñoz (2012) aborda la evolución del paisaje como los cambios y tendencias que se producen a través del tiempo por causas tanto naturales como humanas, una visión que complementan Busquets y Cortina (2009) al señalar que las actividades antrópicas son interacciones que caracterizan y alteran los factores naturales, generando transformaciones profundas en el entorno, mientras que Bertrand et al. (2007) enfatizan que los eventos naturales son sucesos que provocan daños físicos y pérdidas humanas, modificando los escenarios de riesgo y demandando intervención estatal y ayuda externa para la recuperación.

La gestión del territorio, conceptualizada por Mata y Tarroja (2006), se describe como un proceso colaborativo orientado a alcanzar un consenso para potenciar las capacidades del paisaje, donde la concertación involucra a los actores locales y a las autoridades en la definición de estrategias, metas e iniciativas que fortalezcan la protección y administración del entorno, utilizando instrumentos como la cartografía y los registros técnicos para especificar la distribución espacial de los paisajes, analizando su vulnerabilidad y condición, a su vez, la responsabilidad política, como indican Heredia et al. (2022), alude al compromiso de las autoridades de implementar acciones y decisiones que fomenten la conservación y la integración sostenible de los recursos paisajísticos.

El análisis del paisaje implica también valorar sus atributos fundamentales, donde Meisel y Vega (2007) definen la calidad biológica como un referente de la variedad y la salud de los ecosistemas, mientras que Muñoz (2012) se refiere a la calidad paisajística como la apreciación sensorial y visual que un territorio ofrece, por su parte, Rojas (2011) aborda la calidad ambiental como el examen de elementos vinculados a la polución, la diversidad biológica y los bienes naturales, y Galindo y Sabaté (2009) subrayan la calidad histórico-cultural como el imperativo de preservar y poner en valor los componentes del patrimonio presentes en el paisaje,

perspectivas que, en conjunto, posibilitan elaborar un enfoque holístico para la ordenación territorial.

Respecto a las funciones del paisaje, Múgica et al. (2002) indican que comprenden los aportes ecológicos, sociales y culturales que este ofrece tanto a las sociedades como a los ecosistemas, donde para asegurar dichas funciones es fundamental aplicar una delimitación apropiada que tenga en cuenta la variedad de usos del suelo y la vinculación entre distintas unidades territoriales, ya que Hilty et al. (2021) recalcan que esta zonificación debe incorporar aspectos como la geología, la topografía, la vegetación y los elementos culturales e históricos, logrando armonizar actividades como la agricultura, el esparcimiento y la expansión urbana con la conservación de áreas frágiles, mientras que en este contexto, los corredores ecológicos según Hilty et al. (2021) se definen como vías de interconexión que promueven el flujo de especies y garantizan la protección de la biodiversidad y de los procesos naturales, además de generar servicios directos para la población.

La interacción entre arquitectura y ecología se erige como un pilar fundamental para comprender y materializar el paisaje, donde la arquitectura paisajística, abordada desde un enfoque ambiental, posee la facultad de fusionarse de manera coherente con el medio natural, impulsando la sostenibilidad y una interacción equilibrada entre los sistemas humanos y los ecológicos, ya que Bai et al. (2024) subrayan que la ordenación territorial debe reconocer la estructura ecológica del paisaje para dirigir las acciones antrópicas hacia la preservación de su funcionalidad ambiental, mientras que en esta misma dirección, Medyńska et al. (2024) afirman que la planificación ecológica posibilita articular elementos naturales y patrimoniales mediante estrategias que minimicen la fragmentación y refuercen la conectividad entre espacios verdes, pues según Pirit y Pukowiec-Kurda (2024), el diseño territorial puede concretarse mediante corredores ecológicos, vías verdes o parques lineales que integren procesos ecológicos, sociales y espaciales, generando así continuidad en el paisaje. Forman y Godron (1986) señalan que la disposición espacial de estos elementos puede funcionar como puentes ecológicos que facilitan los flujos de energía y biodiversidad. Desde esta perspectiva, la arquitectura del paisaje se concibe como un agente integrador del territorio, capaz de articular la dimensión ambiental, cultural y funcional del entorno

Materiales y métodos

La estructura metodológica fue descriptivo propositivo, debido que todos los componentes que se localizaron o plantearon en el sitio de operación fueron redactados. Igualmente, por la

finalidad de la investigación, fue de forma aplicada, donde se indagaron maneras para rectificar el problema proyectando métodos y propuestas. Asimismo, el estudio fue de carácter no experimental de corte transversal, donde se limitó a percibir el sitio y anotar las características tal y como se hallaron para luego estudiarlas, esto englobó lo que fue el trabajo de campo para el diagnóstico y la encuesta, ambos realizados en el tiempo previsto. Según el enfoque fue mixto, debido a que el estudio presentó indicadores cualitativos y cuantitativos, el primero, debido a que consistió en analizar e interpretar los resultados obtenidos, relacionándolos con el objetivo planteado, y el segundo, debido a que se lograron expresar de modo numérico: porcentajes, cifras exactas, entre otros, sobre los datos obtenidos mediante los cuestionarios y cartografías.

La población lo conformaron los pobladores, guardabosques, y turistas del Santuario Histórico Bosque de Pómac, de los cuales se obtuvo la información, para ello, se tomó la muestra de la población que se quiso analizar, optando por una encuesta piloto a 100 personas, para deducir la proporción a favor, teniendo en cuenta un nivel de confianza de 95% y una precisión del 10%. Posteriormente, se identificó la condición del Santuario para un mejor análisis objetivo.

La investigación se realizó en cuatro etapas: la primera consistió en identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac, para caracterizar cada fragmento del paisaje estudiado, mediante la técnica de análisis de documentos, observación y encuesta. El instrumento de fuentes de apoyo, cuestionarios, mapeo y cartografía de los indicadores cualitativos y cuantitativos de la información disponible por el Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac 2011-2016. Los datos preexistentes y los datos encontrados contrastaron información gráfica a través de la superposición de capas en Photoshop, así mismo, contrastaron la información estadística en Excel, donde se identificó la conectividad del paisaje, la zonificación y valorización del paisaje, así mismo, se reconoció una disminución en el valor paisajístico del Bosque de Pómac y una falta de conectividad en su territorio. Estas observaciones resaltaron la necesidad de apreciar soluciones efectivas. Restaurar la conectividad, conservar la biodiversidad y promover la valorización del paisaje.

En la segunda fase del estudio, se ejecutó un análisis exhaustivo de la situación actual del Bosque de Pómac, así como el reconocimiento de las causas que contribuyeron a la fragmentación del paisaje natural. Para el desarrollo del estudio se emplearon múltiples metodologías, incluyendo el examen documental, la observación directa y la aplicación de encuestas, apoyadas en instrumentos como cuestionarios, cartografía temática y el análisis de indicadores cualitativos y cuantitativos extraídos del Plan Maestro del Santuario Histórico

Bosque de Pómac 2011-2016, información que, junto con los datos recabados en campo, fue procesada y cotejada mediante herramientas como Photoshop y Excel, evaluándose aspectos como las dinámicas antrópicas, la gestión del territorio, los fenómenos naturales, la transformación del paisaje y las responsabilidades políticas, utilizando una clasificación en cinco categorías que permitió valorar el impacto tanto de eventos naturales como de actividades humanas y detectar así zonas de alto riesgo que demandaron intervención urgente, donde los resultados de las encuestas enfatizaron la importancia de optimizar la administración del bosque, destacando la corresponsabilidad y la participación ciudadana, lo que evidenció la urgencia de aplicar medidas eficientes para resolver las problemáticas identificadas y fomentar una gestión más sostenible del área.

La tercera etapa del estudio se concentró en identificar y evaluar el grado de fragmentación del entorno natural en el Bosque de Pómac, con el propósito de adquirir una comprensión actualizada de cada segmento y valorar su condición de aislamiento, para lo cual se emplearon métodos como el examen documental, la observación directa y la aplicación de encuestas, sustentadas con instrumentos que incluyeron cuestionarios, cartografía y mapas que incorporaban indicadores tanto cualitativos como cuantitativos obtenidos del Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac correspondiente al período 2011-2016.

La información previa y la recabada en esta etapa fueron cotejadas y procesadas mediante las herramientas Photoshop y Excel, examinándose dimensiones como la integridad biológica, la condición ambiental, el valor histórico-cultural y la calidad paisajística, al relacionarlas con el estado de fragmentación del territorio, lo que permitió distinguir áreas con distintos niveles de conservación y diversidad, destacándose así la urgencia de establecer políticas de protección y resguardo para preservar el legado natural y cultural de la zona, lo cual demanda la aplicación de acciones concretas que aseguren el mantenimiento de los atributos biológicos, ambientales, históricos, culturales y paisajísticos.

En la fase final, la propuesta de interconexión se orientó a vincular los distintos entornos naturales existentes en la zona, donde su desarrollo se ejecutó mediante técnicas complementarias como la revisión documental, la observación in situ y la aplicación de sondeos, los datos recopilados, tanto los existentes como los nuevos, fueron contrastados y analizados utilizando herramientas gráficas y estadísticas como Photoshop y Excel. El diseño propuesto se basó en estudios previos donde se identificaron las unidades de paisaje y propuestas para su conectividad, por ello, en el análisis que se realizó se plantearon ocho corredores estratégicos y la identificación de doce subunidades de paisaje con características específicas. Estos corredores y subunidades fueron seleccionados para promover la protección,

investigación y turismo cultural en el área. El objetivo fue lograr una conectividad responsable y gradual, que permitiera la unión efectiva de los distintos fragmentos de paisaje presentes en el Bosque de Pómac. La zonificación del paisaje, las actividades humanas y la identificación de corredores fueron aspectos clave del diseño propuesto. Al conectar estos paisajes naturales y fomentar la conservación, investigación y turismo cultural, se buscó mejorar la protección y el valor paisajístico del Santuario Histórico.

Resultados y discusión

Basándose en las observaciones, recopilación y análisis realizados, se reconoció en el Santuario Histórico Bosque de Pómac la presencia de diversos tipos de paisajes naturales, algunos interconectados y otros sin ninguna conexión, lo que evidenció un estado de fragmentación a nivel del paisaje. La investigación buscó analizar el territorio y su evolución a lo largo del tiempo en relación con los cambios en el paisaje, con el fin de proponer un diseño para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac. El diseño se enriqueció con los hallazgos derivados del análisis de proyectos que trataron problemáticas similares y ofrecieron soluciones correspondientes. Con este fin, el estudio se estructuró en cuatro fases, que se detallan a continuación.

En la primera fase de la investigación se realizó la identificación de las unidades del paisaje natural y su valor en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, con el fin de desarrollar un diseño de conectividad que no se limitara a las vías ya existentes, sino que considerara la totalidad del territorio y su dinámica ecológica. Para ello se evaluaron factores clave como las condiciones climáticas secas propias de la región, la ubicación ecuatorial que determina estacionalidad marcada, la densidad arbórea influida por la calidad del suelo y la disponibilidad de agua, además del trazado de caminos que condicionan el grado de fragmentación y conexión entre unidades de paisaje. Esta aproximación permitió obtener una clasificación en seis tipologías de bosque (figura 2), cada una con atributos diferenciales de cobertura, calidad de suelo, disponibilidad hídrica y conectividad, que en conjunto configuran la heterogeneidad ambiental del santuario.

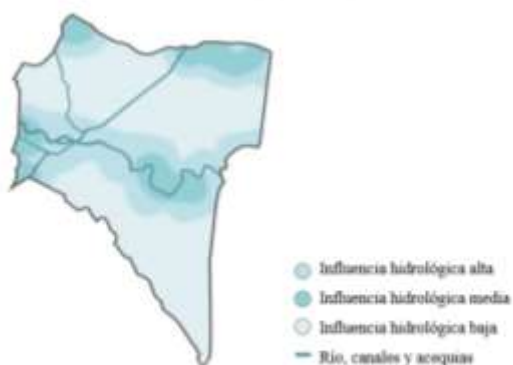
En primer lugar, estuvo el bosque seco ecuatorial muy denso, con coberturas arbóreas que superan el 100% por Ha y dominado por especies como algarrobos y sapotes (ver anexo 2), mostró suelos de alta calidad y un nivel freático elevado, que captura agua de excelente calidad, pero también hubo áreas con agua que requieren precaución debido a la presencia de bicarbonatos (Figura 1). Sin embargo, pese a estas características favorables, su conectividad

resultó deficiente, teniendo secciones viales A-A y C-C (ver anexo 1), debido a la disposición de las vías y a la ausencia de continuidad ecológica. En segundo lugar, estuvo el paisaje de bosque seco ecuatorial denso, con una cobertura arbórea entre 60.1 - 100% / Ha y la presencia de algarrobos, sapotes, vichayos y faiques (ver anexo 2). El suelo fue de calidad media y llano, con un nivel freático alto y medio que captura agua de excelente calidad. También existieron áreas sin acceso a agua superficial o subterránea (Figura 1), pero la conexión con otros paisajes fue buena, teniendo secciones viales A-A y E-E (ver anexo 1). En tercer lugar, estuvo el paisaje de bosque seco ecuatorial semidenso, con una cobertura arbórea entre 40.1 – 60.1 % / Ha con la presencia de faiques, algarrobos y vichayos (ver anexo 2). El suelo fue de calidad media, llano y con un nivel freático alto y medio que captura agua de buena calidad. También hubo áreas sin acceso a agua superficial o subterránea (Figura 1), y la conexión con otros paisajes fue regular, teniendo secciones viales B-B y D-D (ver anexo 1).

En cuarto lugar, estuvo el paisaje de bosque seco ecuatorial de sabana, con una cobertura arbórea entre 20.1 – 40.1 % / Ha y la presencia de algarrobos y sapotes (ver anexo 2). El suelo fue de calidad media y baja, llano, con un nivel freático medio y bajo que captura agua de excelente calidad. También hubo zonas que carecen de agua (Figura 1), y la conexión con otros paisajes fue regular, teniendo secciones viales D-D y E-E (ver anexo 1). En quinto lugar, estuvo el paisaje de bosque seco ecuatorial tipo chaparral, que se encontró deteriorado debido a la acción humana, con una cobertura arbórea entre 10 – 20.1 % / Ha y la presencia de algarrobos, sapotes, faiques, vichayos, angolos y palo verde (ver anexo 2). El suelo fue de alta y media calidad, llano, con un nivel freático alto y medio que captura agua de excelente calidad. También hubo áreas sin acceso a agua (Figura 1), y la conexión con otros paisajes fue mala, teniendo secciones viales C-C y F-F (ver anexo 1). Por último, estuvo el paisaje de bosque seco ecuatorial chaparral, con una cobertura arbórea entre 0 – 10 % / Ha y la presencia de algarrobos, sapotes, faiques, vichayos y palo verde (ver anexo 2). El suelo fue de baja y muy baja calidad, con colinas y un nivel freático bajo o inexistente, sin captación de agua (Figura 1). No presentó conexión con las otras unidades de paisaje.

Figura 1

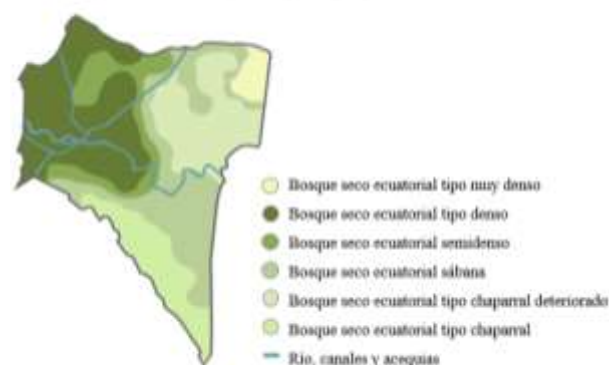
Accesibilidad e influencia del sistema hidrológico en el bosque



Nota: Información sacada del Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pámac, Lambayeque – Perú, Arias Salcedo, 2014.

Figura 2

Continuidad y conexión de los diferentes tipos de paisajes naturales

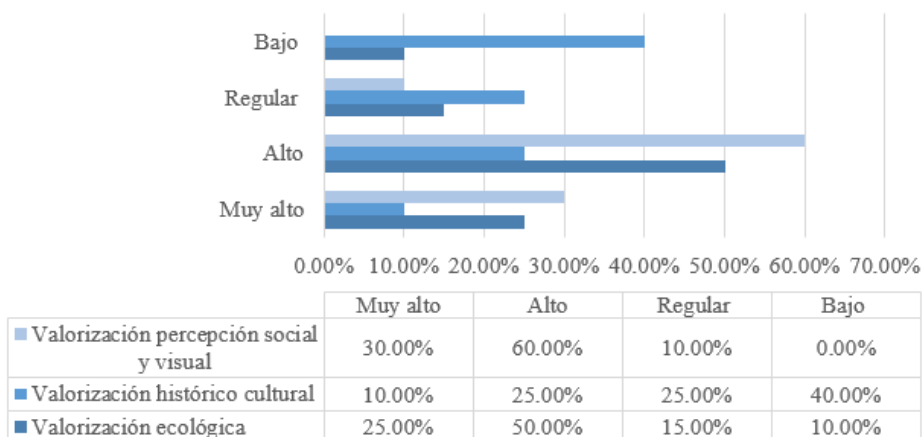


Nota: Información sacada del Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pámac, Lambayeque – Perú, Arias Salcedo, 2014.

Para respaldar estos hallazgos y vincularlos con la percepción social, se aplicó una encuesta a guardabosques y turistas que permitió valorar tres dimensiones: percepción visual y social, importancia histórico-cultural y valoración ecológica (Tabla 1). Los resultados mostraron que el 30% otorgó una valoración muy alta a la dimensión social y visual, reflejando la fuerte conexión emocional con el paisaje, la tranquilidad experimentada al recorrerlo y la diversidad escénica aportada por la coexistencia de tipologías. Sin embargo, los aspectos histórico-culturales fueron menos valorados, en gran parte debido al deterioro de los restos arqueológicos, la falta de información accesible para los visitantes y la menor prioridad asignada a este componente en comparación con la vivencia natural. La valoración ecológica fue percibida de manera intermedia, lo que indica conciencia de la biodiversidad, pero también preocupación por la pérdida gradual de la misma. Estos resultados son críticos, pues revelan una brecha entre la riqueza objetiva del bosque y la manera en que es percibido y valorado por quienes lo visitan y protegen, lo que sugiere la necesidad de reforzar la educación ambiental y cultural, además de diseñar estrategias de manejo que integren de manera efectiva lo natural y lo histórico.

Tabla 1

Valorización del paisaje natural por su ecología, cultura y percepción social y visual



Los hallazgos corroboran la información proporcionada por Demissie et al. (2022), y la apoyan ahondando en la necesidad de revisar patrones y estructuras del paisaje para un entendimiento completo. En el Bosque de Pómac, se realizó un estudio minucioso en cuanto a cobertura arbórea y tipos de árboles, así como en esencia, en suelo, en agua, en rutas y en uso del terreno. Este abordaje integral, en un primer momento, facilita la comprensión de las características del paisaje, para luego determinar su utilidad dentro de un sistema ecológico. Con el nivel de detalle que se requiere para la construcción de paisaje y sus funcionalidades, se genera un potencial para emprender trabajos de gestión y conservación.

De acuerdo con los hallazgos de Bacaro et al. (2022), se confirma que la configuración del paisaje, los hábitats y su conectividad ejercen una influencia determinante sobre la riqueza florística, donde los resultados del estudio muestran que la vegetación semi-natural, como linderos y riberas, favorece la biodiversidad, mientras que la infraestructura humana suele reducirla, identificándose en el Bosque de Pómac seis unidades paisajísticas definidas según parámetros como la densidad arbórea y la dinámica hídrica, una segmentación que posibilita un examen más pormenorizado y una interpretación más exacta de las fluctuaciones en la diversidad de especies dentro del ámbito estudiado, lo que resulta fundamental para ejecutar estrategias de conservación ajustadas a las particularidades propias de este entorno.

La experiencia comparada a nivel internacional demuestra que los desafíos presentes en el Bosque de Pómac no constituyen una excepción, sino que forman parte de tendencias mundiales de modificación en entornos áridos y semiáridos, donde investigaciones recientes, como la de Palmas et al. (2024), destacan que la apreciación del paisaje debe trascender lo meramente ecológico para incorporar las dimensiones sociales e históricas, una realidad palpable en Pómac

al constatarse, mediante las encuestas, una escasa valoración cultural que coincide con la urgencia de diseñar estrategias que reivindiquen el legado arqueológico y su vínculo con el medio natural, una integración que, además de apoyar la conservación del bosque, fortalece su función como ámbito de significación cultural y educación.

En este contexto, la fragmentación identificada en Pómac presenta un carácter dual, ya que por una parte constituye una amenaza para la diversidad biológica y la capacidad de recuperación ecológica del bosque, mientras que por otra evidencia la posibilidad de diseñar corredores de conexión que integren no solo especies y ecosistemas, sino también patrimonios culturales e históricos, donde la abundancia de matorrales deteriorados, sumada a la división de las masas boscosas más densas, plantea el reto de implementar medidas de restauración activa que posibiliten restablecer la continuidad espacial y fortalecer la valoración tanto social como ambiental del santuario.

Por consiguiente, el análisis de los primeros hallazgos pone de manifiesto que la clasificación de las unidades paisajísticas trasciende el mero propósito descriptivo para convertirse en un diagnóstico crítico que evidencia la necesidad imperante de recuperar la conectividad, reforzar la apreciación cultural y consolidar enfoques de conservación holísticos, donde la evidencia local, interpretada a la luz de referentes internacionales, confirma que la sostenibilidad del Bosque de Pómac dependerá de la habilidad para articular la biodiversidad con el legado cultural y con las percepciones comunitarias, mediante una perspectiva que revierta los procesos de fragmentación y restablezca en el paisaje su condición integrada y capacidad de adaptación.

En la segunda etapa del estudio se llevó a cabo la observación y el análisis de la condición presente del Bosque de Pómac, con el fin de determinar los orígenes que han provocado la división del entorno natural, un proceso que abarcó la reconstrucción de la evolución del territorio y la valoración de los efectos conjuntos de elementos naturales y de origen humano sobre el bosque, donde el análisis mostró que la dinámica del paisaje se estructuró a partir de dos procesos simultáneos: por una parte, la influencia de eventos climáticos extremos como precipitaciones intensas e inundaciones, y por otra, el impacto de la acción antrópica que alteró la cubierta y el uso del suelo, factores que, al conjugarse, configuraron un escenario de degradación progresiva que aún condiciona la gestión del área.

El análisis de los factores naturales permitió reconocer que, entre 1982 y 1997, el bosque experimentó una merma considerable a causa de las catástrofes vinculadas a El Niño, las cuales generaron inundaciones y desbordamientos que afectaron amplias extensiones, una situación en la que la falta de planificación y de acciones coordinadas mermó la capacidad de adaptación

del paisaje, prolongándose los efectos adversos durante décadas, en cambio, en períodos más recientes, particularmente en 2015 y 2017, surgieron enfoques diferenciados que abrieron posibilidades de restauración asociadas a estos mismos eventos climáticos. En lugar de considerar las lluvias únicamente como un riesgo, se planteó aprovecharlas para favorecer la regeneración natural, promoviendo la siembra estratégica de especies nativas en zonas deforestadas. Este cambio de perspectiva evidencia una transición desde un modelo reactivo hacia otro más proactivo, donde los eventos naturales son vistos como potenciales aliados en la restauración ecológica siempre que exista una planificación adecuada.

La evolución del paisaje, en consecuencia, puede interpretarse en dos fases diferenciadas (ver anexo 3). La primera fase está marcada por la ausencia de estrategias efectivas frente a fenómenos naturales, y la segunda fase se diferencia porque se incorpora el análisis preventivo y la gestión planificada. El resultado de esta evolución fue la clasificación del bosque en cinco categorías de influencia, según el grado de riesgo identificado (Figura 3) desde áreas con influencia sin riesgo, hasta aquellas con influencia muy severa donde las lluvias, inundaciones, desbordes e invasiones se combinaron, generando condiciones críticas para la integridad del bosque. En estas últimas zonas, la gestión territorial resultó indispensable y exigió no solo la aplicación de medidas inmediatas de control y respuesta frente a emergencias, sino también el cumplimiento estricto de las normativas legales que regulan el uso del territorio. Este hallazgo revela la importancia de fortalecer la gobernanza ambiental como una herramienta clave para enfrentar los desafíos impuestos por la dinámica climática.

Figura 3
Influencia de los eventos naturales en la gestión y actividades realizadas en el bosque

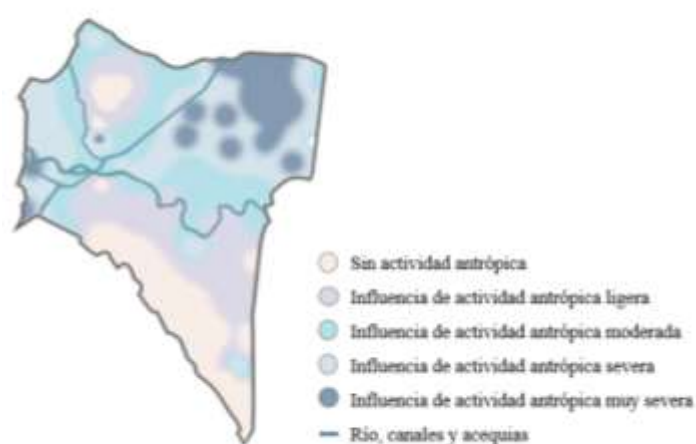


Nota: Información sacada del Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pómac, Lambayeque - Perú, Arias Salcedo, 2014.

En paralelo, se analizó la influencia de las actividades antrópicas sobre la evolución del paisaje (Figura 4), observándose cinco categorías de intervención. Se identificaron áreas aún

sin huella humana significativa, que representan un valor de referencia para la conservación; zonas con influencias ligeras, donde actividades de bajo impacto no alteraron de manera grave la estructura del bosque; espacios con influencia moderada, vinculados a prácticas pasadas de deforestación selectiva; y finalmente áreas con influencia severa y muy severa, donde las prácticas de tala intensiva y la invasión transformaron radicalmente la cobertura vegetal y la funcionalidad del ecosistema. Estos resultados confirman que la gestión histórica del bosque no ha sido consistente, pues el cumplimiento de las disposiciones del plan maestro ha sido irregular y, en algunos casos, insuficiente para contener la degradación.

Figura 4
Cumplimiento de las leyes para la conservación del bosque por las actividades antrópicas.



Nota: Información sacada del Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pámac, Lambayeque – Perú, Arias Salcedo, 2014.

Para profundizar en la interpretación de estas dinámicas se aplicó una encuesta dirigida a guardabosques, residentes del área de amortiguamiento y especialistas (ver anexo 4), cuyo objetivo fue evaluar la responsabilidad de los actores involucrados en tres dimensiones: participación democrática, cumplimiento de la ordenanza del SERNANP y voluntad política. Los resultados mostraron que la participación democrática en la toma de decisiones sobre el bosque ha sido débil: un 5% de los encuestados afirmó que nunca existió, un 40% señaló que fue ocasional, un 30% que casi siempre y solo un 25% que siempre. Estos porcentajes reflejan una carencia de mecanismos participativos sólidos que garanticen la integración de los distintos actores sociales en la gestión del bosque. En contraste, la evaluación de la ordenanza del SERNANP arrojó un panorama más positivo: un 55% consideró que siempre cumplió con su responsabilidad, un 35% que casi siempre y solo un 10% que ocasionalmente, lo que muestra que esta institución ha desempeñado un papel relevante en la planificación y en la aplicación de medidas de control. La dimensión más crítica fue la voluntad política, donde el 50% opinó que la responsabilidad fue solo ocasional, el 40% que casi siempre y apenas un 10% que

siempre, lo cual evidencia que los niveles de compromiso de las instancias políticas aún resultan insuficientes para sostener programas de conservación y restauración a largo plazo. Estos datos son clave porque demuestran que, si bien existe una estructura institucional que aporta estabilidad, la debilidad de la voluntad política limita la efectividad de las acciones de conectividad y conservación.

Los resultados confirman lo señalado por Bai et al. (2024), quienes resaltan la relevancia de evaluar la conexión del paisaje a través del tiempo para lograr una comprensión más exacta de la condición actual del medio físico, un estudio que, fundamentado en el examen minucioso de múltiples variables en zonas determinadas, es esencial para comprender cómo las alteraciones en la conectividad afectan a la estructura territorial, tal como se realizó en el Bosque de Pómac, donde un análisis pormenorizado de su evolución permitió detectar las causas profundas de su fragmentación, siendo tanto los elementos naturales como los impactos humanos factores decisivos en dicha transformación, de esta manera, la comprensión profunda de este proceso de modificación subraya la necesidad apremiante de una gestión eficaz que garantice el estricto cumplimiento de la normativa ambiental.

De manera complementaria, Medyńska et al. (2024) enfatizan que acontecimientos históricos, sumados a actividades antrópicas y procesos naturales, han ejercido una influencia decisiva en la transformación del paisaje, utilizando datos históricos convertidos de formato ráster a vectorial, cuyo estudio examina las alteraciones espaciotemporales ocurridas a lo largo del tiempo, donde en el contexto del Bosque de Pómac, la implementación de este enfoque ha posibilitado obtener una comprensión detallada de cómo la deforestación, la introducción de especies invasoras y la modificación del uso del suelo han contribuido de forma determinante a la fragmentación del ecosistema, revelando los datos la notable vulnerabilidad de estos entornos frente a las intervenciones humanas, lo cual destaca la urgencia de formular y ejecutar estrategias de conservación que, además de proteger el medio natural, promuevan un desarrollo y una conectividad sostenibles.

Pyryt y Pukowiec (2024) indican que las transformaciones en la cobertura terrestre, derivadas de la interacción entre elementos naturales y antrópicos, poseen una incidencia directa en la calidad del ambiente y complejizan la planificación de usos sostenibles del territorio, un fenómeno que encuentra un caso ilustrativo en el Bosque de Pómac, donde la conversión de sectores extensos en áreas de cultivo o con invasiones demuestra cómo la pérdida de suelo natural restringe la resiliencia del ecosistema y dificulta la implementación de corredores ecológicos, un panorama complejo que exige redoblar los esfuerzos en el cumplimiento normativo y en la coordinación de medidas que permitan atenuar las presiones

humanas, aprovechar sosteniblemente las oportunidades ofrecidas por los fenómenos naturales y recuperar la conectividad perdida.

En síntesis, el análisis de esta fase del estudio muestra que la fragmentación en el Bosque de Pómac no obedece a factores naturales o humanos por separado, sino a su resultado convergente, ya que mientras los fenómenos climáticos extremos desafiaron la resistencia del paisaje, la actividad humana intensificó su vulnerabilidad y limitó su capacidad de regeneración, donde la información respaldada tanto por la percepción de los actores locales como por la comparación con investigaciones globales indica que el principal desafío consiste en robustecer la gestión del territorio a través de una participación ciudadana más activa, una voluntad política firme y la aplicación estricta de la normativa ambiental, elementos imprescindibles para lograr la inversión de la tendencia fragmentadora y garantizar la sostenibilidad y resiliencia del paisaje en el Bosque de Pómac.

Durante la tercera fase, se llevó a cabo un reconocimiento y diagnóstico del estado de fragmentación del paisaje natural en el Bosque de Pómac. Para lograr esto, se realizó una clasificación de la estructura del paisaje basada en cuatro aspectos: calidad biológica, calidad ambiental, calidad histórico-cultural y calidad paisajística.

Se comenzó analizando la calidad ambiental, la cual tiene un impacto significativo en la diversidad de las otras tres calidades mencionadas. Esta calidad está estrechamente relacionada con factores como la calidad del suelo, aire y agua, así como la densidad arbórea y el estado de conservación de los elementos arqueológicos (Figura 5). En primer lugar, se identificó una zona de calidad ambiental muy alta, caracterizada por su influencia altamente positiva. Esta área corresponde a una región del bosque seco ecuatorial con una densidad arbórea muy elevada, y presentó condiciones óptimas en cuanto a la calidad del suelo, aire y agua. En términos de conservación arqueológica, se identificaron tres monumentos históricos, siendo la Casa Karl Weiss el mejor conservado, seguido de la Huaca Sontillo en estado semiconservado, y la Huaca Facho que se encuentra en ruinas. Estos monumentos abarcaron un área equivalente al 3.70% del territorio interno del bosque.

En segundo lugar, se encontró otra zona de calidad ambiental alta, correspondiente a una región densa del bosque seco ecuatorial. Aquí, se observó una densidad arbórea elevada y condiciones normales en cuanto al suelo, aire y agua. Respecto a los elementos arqueológicos, se identificaron nueve monumentos históricos, siendo la Huaca Ventana el mejor conservado, seguido de las Huaca El Oro, Huaca La Cruz, Huaca La Merced y Huaca Lercanlech en estado

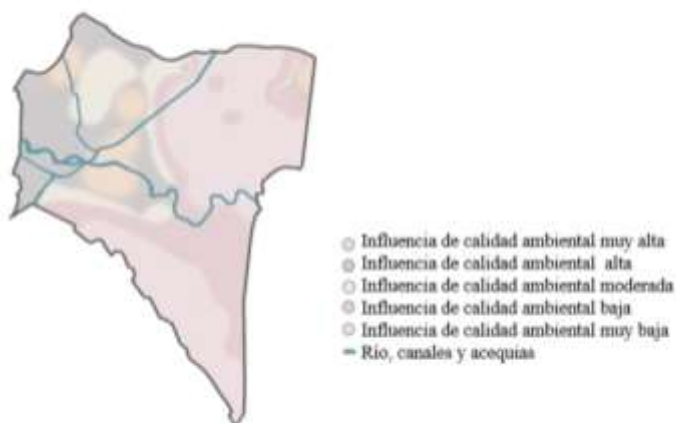
semiconservado, además de otras huacas que se encontraron en estado destruido. Estos monumentos ocuparon aproximadamente un 27.93% del territorio interno del bosque.

En tercer lugar, se encontró una zona de calidad ambiental moderada, perteneciente a una región semidensa del bosque seco ecuatorial. Aquí, se observó una densidad arbórea madura y mediana, junto con condiciones regulares del suelo, aire y agua. En términos de conservación arqueológica, se identificaron dos monumentos históricos, siendo la Casa de los Pájaros el mejor conservado, seguido de la Huaca de Arena en estado destruido. Estos monumentos abarcaron aproximadamente un 11.02% del territorio interno del bosque.

En cuarto lugar, se identificó una zona de calidad ambiental baja, correspondiente a una región de tipo sábana del bosque seco ecuatorial. Aquí se observó una baja densidad arbórea y condiciones deficientes en cuanto al suelo, aire y agua. Respecto a los elementos arqueológicos, se identificaron siete monumentos históricos, siendo el Centro de Interpretación y el Árbol Milenario los mejor conservados, seguidos de la Huaca de la Cruz y la Huaca de Caña en estado semiconservado, además de otras huacas en estado de destrucción. Estos monumentos abarcaron aproximadamente un 20.70% del territorio interno del bosque.

Por último, se identificó una zona de calidad ambiental muy baja, correspondiente a una región invadida y normal de tipo chaparral del bosque seco ecuatorial. Aquí se observó una densidad arbórea muy baja y condiciones extremadamente deficientes en cuanto al suelo, aire y agua, debido a acciones humanas irresponsables, como el cambio de uso de suelo. No obstante, se logró mejorar la calidad ambiental mediante el desalojo de la población. En términos de conservación arqueológica, se identificaron cuatro monumentos históricos, siendo la Capilla de los Mártires el mejor conservado, y otras huacas en estado de destrucción. Estos monumentos ocuparon aproximadamente un 36.68% del territorio interno del bosque.

Figura 5
Influencia de la calidad ambiental en la diversidad paisajística, arqueológica y biológica.



Nota: Información sacada del Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pómac, Lambayeque – Perú, Arias Salcedo, 2014.

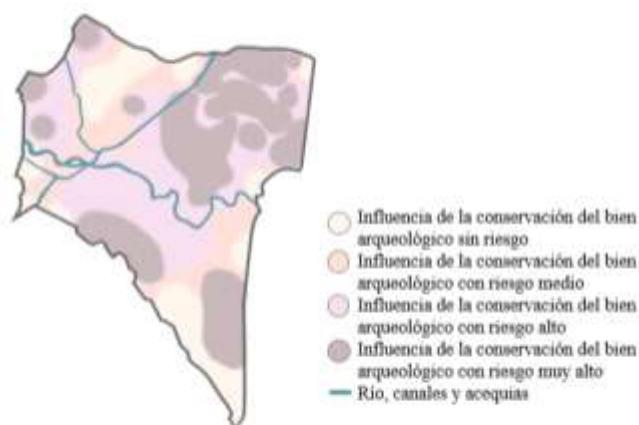
Con todo ello, el análisis reveló una diversidad paisajística considerable debido a la presencia de bienes arqueológicos y la variedad de especies arbóreas que contribuyeron a una amplia cobertura vegetal. El estado de conservación arqueológica y la calidad ambiental clasificaron cada unidad de paisaje en diferentes niveles de fragmentación, reflejando tanto aspectos positivos como negativos en el bosque.

En primera instancia, existieron áreas con bienes arqueológicos sin riesgo, áreas con riesgo medio, áreas con riesgo alto y áreas con riesgo muy alto (Figura 6), donde se clasificaron cuatro tipos de potencialidades con respecto a su conservación (Anexo 6). En primer lugar, se encontraron los patrimonios arqueológicos totalmente destruidos, los cuales representaron el 70% de la diversidad paisajística con un potencial bajo, el 25% con un potencial medio y el 5% con un potencial alto. En segundo lugar, se encontraron los patrimonios arqueológicos parcialmente destruidos, que abarcan el 65% de la diversidad paisajística con un potencial bajo, el 25% con un potencial medio y el 10% con un potencial alto. En tercer lugar, se encontraron los patrimonios arqueológicos que carecen de recursos, los cuales representaron el 20% de la diversidad paisajística con un potencial bajo, el 15% con un potencial medio y el 65% con un potencial alto.

Por último, se encontraron los patrimonios arqueológicos en proceso de restauración, que representaron el 30% de la diversidad paisajística con un potencial bajo, el 5% con un potencial medio y el 65% con un potencial alto. En segunda instancia, se identificó siete especies de árboles distribuidas en todo el bosque (Anexo 5), lo cual contribuyó a una amplia cobertura vegetal. Estas especies presentaron diferentes estados y tipos, lo cual fue clasificando el paisaje con más potencial y menos potencial.

En primer lugar, el algarrobo se destacó por su abundancia y ocupación en el suelo, representando el 50% de la diversidad paisajística con un potencial bajo, el 35% con un potencial medio y el 60% con un potencial alto. En segundo lugar, se encontró el sapote, que abarca el 20% de la diversidad paisajística con un potencial bajo, el 35% con un potencial medio y el 45% con un potencial alto. En tercer lugar, se encontró el faique, con un 5% de diversidad paisajística y un potencial bajo del 45%, un potencial medio del 50% y un potencial alto del 5%. El vichayo ocupó el cuarto lugar, representando el 10% de la diversidad paisajística con un potencial bajo del 45%, un potencial medio del 45% y un potencial alto del 10%. En quinto lugar, se encontró el palo verde, con un 15% de diversidad paisajística y un potencial bajo del 15%, un potencial medio del 15% y un potencial alto del 70%. El angolo ocupó el sexto lugar, representando el 30% de la diversidad paisajística con un potencial bajo del 5%, un potencial medio del 5% y un potencial alto del 65%. Por último, en séptimo lugar, se encontró el cerezo, que representó el 10% de la diversidad paisajística con un potencial bajo del 10%, un potencial medio del 15% y un potencial alto del 75%.

Figura 6
Influencia del estado de conservación de la diversidad arqueológica en el paisaje.



Nota: Información sacada del Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pómac, Lambayeque – Perú, Arias Salcedo, 2014.

El contraste con estudios internacionales refuerza la interpretación de estos resultados. Longo et al. (2024) han demostrado que la baja conectividad entre fragmentos forestales limita la efectividad de las estrategias de conservación, ya que los ecosistemas aislados pierden capacidad de autorregeneración. El caso del Bosque de Pómac confirma esta situación, pues el mosaico fragmentado que combina áreas de alta calidad con otras degradadas dificulta la implementación de una gestión integrada. La clasificación en rangos de calidad ambiental, desde muy alta hasta muy baja, se alinea con los diagnósticos planteados por estos autores, quienes enfatizan que la variabilidad en la integridad ambiental refleja tanto la presión de los

usos humanos como la ausencia de mecanismos de conectividad. En este sentido, los resultados locales no solo ilustran el estado particular del Santuario, sino que se suman a la evidencia global sobre los desafíos de conservar paisajes fragmentados.

De forma complementaria, Muñoz (2012) plantea que la calidad general del territorio está íntimamente ligada al grado de fragmentación del paisaje, subrayando que actividades como el abandono de sitios arqueológicos, la degradación de sistemas hídricos y la presión agrícola intensiva alteran significativamente la estructura del paisaje. En el Bosque de Pómac, estas prácticas se hicieron evidentes en las zonas de calidad ambiental baja y muy baja, donde los procesos de degradación redujeron de manera drástica la conectividad física y visual del paisaje. Así, la fragmentación no debe entenderse únicamente como un fenómeno ecológico, sino también como una ruptura de las interacciones históricas y culturales que han dado forma al territorio. Esto coincide con lo identificado en otras regiones del mundo, donde el deterioro de los bienes culturales en paralelo con la degradación ambiental reduce la capacidad de los paisajes para mantener su valor patrimonial.

Por otro lado, Godone et al. (2015) encontraron que el análisis de fotografías aéreas y estadísticas espaciales evidencia un aumento en la heterogeneidad del paisaje acompañado por una reducción en la extensión de los suelos tradicionales, lo que dificulta la preservación de valores naturales y culturales. En el Bosque de Pómac, el análisis histórico-cultural muestra un patrón similar: el mosaico resultante de monumentos bien conservados junto a estructuras destruidas y áreas de vegetación degradada constituye una forma de heterogeneidad que, lejos de ser positiva, representa la pérdida de continuidad espacial y simbólica. Este paralelismo confirma que el desafío de Pómac no es único, sino que forma parte de una problemática más amplia que atraviesa a numerosos paisajes culturales y ecológicos del mundo, donde los procesos de modernización y cambio de uso del suelo generan paisajes fragmentados difíciles de gestionar.

La síntesis de estos resultados permite afirmar que la tercera etapa del estudio no solo evaluó la condición presente del bosque, sino que evidenció pautas y dinámicas fundamentales para diseñar su preservación, donde la presencia simultánea de fragmentos con alta integridad junto a otros muy degradados indica que la recuperación debe orientarse mediante estrategias de conectividad, privilegiando corredores que integren tanto los espacios de mayor valor biológico como aquellos con significación cultural. La evidencia internacional confirma que los corredores ecológicos y patrimoniales constituyen herramientas eficaces para restaurar la integridad en paisajes fragmentados, siendo el Bosque de Pómac un ámbito propicio para aplicar este enfoque de manera progresiva, articulando acciones de reforestación con la puesta

en valor de sitios arqueológicos, lo que no solo robustecería la diversidad biológica y el equilibrio ecológico, sino que también reivindicaría la dimensión cultural del territorio, ofreciendo a las comunidades locales oportunidades vinculadas al turismo sostenible y al fortalecimiento identitario.

En definitiva, los resultados de esta fase evidencian que el Bosque de Pómac enfrenta un nivel crítico de fragmentación ambiental y cultural, pero al mismo tiempo conserva elementos que pueden ser potenciados para revertir esta tendencia. La abundancia del algarrobo y la resiliencia de especies complementarias, junto con la presencia de bienes arqueológicos aún conservados, constituyen una base sobre la cual se pueden diseñar acciones de restauración y conectividad. No obstante, la magnitud de los porcentajes de deterioro revela que dichas acciones deben implementarse con urgencia, de lo contrario, el riesgo de pérdida irreversible será cada vez mayor. Al analizar el caso de Pómac en relación con experiencias internacionales, queda claro que se trata de un ejemplo que ilustra los desafíos de conservar paisajes fragmentados, pero también de un territorio con potencial de aportar aprendizajes valiosos sobre cómo integrar conservación ecológica y cultural en contextos de alta vulnerabilidad.

Durante la cuarta fase, se llevó a cabo la proposición de un diseño para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac, teniendo en consideración la información obtenida con anterioridad acerca de las vivencias de los visitantes al recorrer los corredores disponibles en el bosque, incorporando factores pertinentes como el estado de conservación de los caminos, las perspectivas visuales, la existencia de cobertura vegetal que proporcionaba sombra, la ubicación de puestos de descanso a lo largo del trayecto y la oferta de rutas con actividades variadas, con el fin de garantizar una riqueza visual amplia y establecer un vínculo entre el entorno natural y los participantes del proyecto (ver anexo 7).

Cabe resaltar que, junto a la diversidad biológica del bosque, la presencia humana representó un factor crucial que moldeó cada estrategia planteada, por lo cual se buscó orientar el diseño de los corredores hacia las necesidades de la población, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes locales aledaños al bosque que se aspiraba a preservar y vincular, de modo que estas vías de conexión requieran una ubicación estratégica para enlazar zonas protegidas, como las áreas silvestres, con objetivos ecológicos específicos, integrando en este caso actividades humanas como el turismo y la recreación bajo criterios sostenibles en el aprovechamiento de los recursos, con la meta de no perjudicar el entorno preexistente.

Con base en el diagnóstico previo de unidades de paisaje, se definieron ocho corredores con una extensión máxima de 1000 metros, sobresaliendo los corredores 1 y 6 al atravesar la mayoría de estas unidades, con longitudes de 5928 m y 3953 m respectivamente (Tabla 2), los

cuales facilitarán el tránsito sin obstáculos de especies entre los distintos entornos naturales, al incorporar atributos físicos específicos y la distribución espacial de los fragmentos de hábitat, influyendo además en la dinámica de los procesos ecológicos del bosque al integrar la presencia de cuencas hidrográficas y la vegetación existente, contribuyendo así a recuperar la conectividad del paisaje.

Asimismo, mediante el análisis previo de delimitación de las unidades paisajísticas, se definieron doce subdivisiones (Figura 7), las cuales fueron descritas de forma más detallada según el tipo de bosque y analizadas bajo criterios de fortalezas, amenazas y vulnerabilidades, identificándose inicialmente las tres primeras subunidades, correspondientes a bosques de alta densidad, áreas que presentaron suelos de textura franco-arenosa y, en ciertos casos, ausencia de acceso a agua superficial, mientras que en otros se registró disponibilidad hídrica de buena calidad, además de confrontar peligros significativos, deforestación y riesgos de invasión, por lo que estas zonas demandan una protección estricta y una investigación profunda.

En segundo término, se identificaron cuatro subunidades paisajísticas adicionales, correspondientes igualmente a bosques densos, las cuales han soportado un notable impacto antrópico evidenciado en procesos de tala histórica, presentan suelos de textura diversa que oscilan entre franco arenosos y francos, disponen de recursos hídricos que fluctúan entre calidad óptima y regular, enfrentan tanto riesgos severos como moderados de deforestación, y por ello demandan acciones de restauración, reforestación, investigación científica y promoción del turismo cultural dada la proximidad a vestigios arqueológicos.

En el tercer grupo, se identificaron dos subunidades paisajísticas pertenecientes a bosques de densidad media, zonas que han sufrido una notable intervención antropogénica y que antiguamente constituían bosques de mayor densidad, presentando suelos de textura franco-arenosa, donde en ciertos sectores carecían de acceso a aguas superficiales, mientras que en otros se disponía de recursos hídricos de buena calidad, además de enfrentar amenazas significativas, desforestación que variaba entre niveles graves y moderados, así como riesgo de invasiones, por lo que requieren acciones de recuperación, reforestación, investigación y actividades turísticas controladas.

En cuarto lugar, se distinguió una subunidad correspondiente a un ecosistema de sabana, donde se constató una notable intervención antrópica que ha generado la transformación de un bosque cerrado a una formación abierta con predominio de pastizales y escaso arbolado, caracterizado por suelos de textura franco-arenosa y una disponibilidad hídrica heterogénea, con sectores que cuentan con agua de buena calidad y otros que carecen de acceso a fuentes

superficiales, áreas que presentan vulnerabilidades moderadas y por lo que precisan iniciativas de rehabilitación, restauración forestal y estudios científicos.

Como quinto grupo, se identificó una subunidad perteneciente a un ambiente de chaparral y sabana, la cual ha sufrido invasiones que generaron una disminución en la cobertura arbórea, ya que antiguamente presentaba mayor densidad y actualmente registra un grado de amenaza moderado, con suelos de textura mixta arcilloso-arenosa y presencia de agua de calidad en ciertos sectores, mientras que otros carecían de acceso a fuentes superficiales, por lo que estas áreas deben ser recuperadas, estudiadas y pueden destinarse a usos turísticos culturales y recreativos.

Por último, se encontró una subunidad de paisaje correspondiente a un bosque de chaparral colinoso. Esta unidad se distinguió por su entorno ambiental, ya que presenta una cadena de montañas rocosas con riesgos leves. Es necesario proteger, recuperar e investigar esta zona en particular.

En todas estas subunidades se realizarán actividades como son de recreación, turismo cultural, paseos dinámicos, investigación, conservación de especies, reforestación y actividades ancestrales (ver anexo 8), todas con horas previstas para su estadía, estableciendo la conectividad del paisaje de manera responsable y gradual, teniendo en cuenta la zonificación establecida en el plan maestro del bosque.

Figura 7
Accesibilidad y diversidad visual en los diversos tipos de bosques por los corredores.



Los resultados de esta fase son coherentes con lo señalado por Ríos et al. (2024), quienes destacan que los corredores ecológicos son esenciales para la movilidad de la fauna y el acceso a recursos vitales en paisajes fragmentados. En el caso del Bosque de Pómac, el diseño propuesto toma en cuenta variables clave tipología de bosque, densidad arbórea, tipo de suelo

y disponibilidad hídrica que determinan la conectividad ecológica y la capacidad del ecosistema para sostener su biodiversidad. Asimismo, se reconoció la importancia de integrar la dimensión social del paisaje, considerando el impacto positivo de la educación ambiental y la recreación sostenible en la conservación de los recursos naturales.

De manera similar, las propuestas de Canet (2007) avalan la idoneidad del planteamiento seguido en esta etapa, al afirmar que el diseño de corredores debe basarse en la valoración de las zonas protegidas y en la delimitación de unidades de paisaje con adecuada cobertura natural, elementos que en el Bosque de Pómac han permitido esbozar una red de conectividad que enlaza los fragmentos aislados y consolida la estructura ecológica del territorio, donde la conservación de las cuencas hidrográficas y la consideración de distintos rangos altitudinales robustecen la capacidad de adaptación del ecosistema frente a las variaciones climáticas, asegurando su estabilidad en el largo plazo.

Como complemento, los parámetros establecidos por Veluk (2010) indican que las áreas boscosas fragmentadas deben contar con una extensión mínima de 2 ha y una distancia de separación no superior a 1000 m para garantizar la continuidad del hábitat, un criterio integrado en el diseño de los corredores para el Bosque de Pómac, donde los fragmentos de menor tamaño operan como vínculos entre secciones mayores, mitigando los efectos de la fragmentación y posibilitando el libre desplazamiento de las especies, lo que consolida una red ecológica coherente que no solo salvaguarda la diversidad biológica, sino que también refuerza la identidad cultural y el vínculo de las poblaciones con su medio.

En su conjunto, esta etapa constituye una contribución relevante para la comprensión y gestión del paisaje en el Bosque de Pómac, ya que la propuesta de conectividad elaborada trasciende el restablecimiento de vínculos ecológicos al incorporar una perspectiva integral que articula la preservación ambiental, el desarrollo comunitario y la educación, sentando así las bases para una administración sostenible del Santuario que fomente una interacción armónica entre el entorno natural y la sociedad.

Conclusiones

El estudio desarrollado en el Santuario Histórico Bosque de Pómac evidencia que la fragmentación del territorio representa una problemática compleja que afecta tanto al ámbito ambiental como al cultural, reduciendo directamente la conectividad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos, mediante el examen de sus seis tipologías de paisaje se logró reconocer áreas de gran valor ecológico y patrimonial cuya desarticulación restringe la

biodiversidad, la recuperación natural y la relación equilibrada entre el espacio y las comunidades locales, desde el enfoque de la arquitectura del paisaje, esta investigación proporciona una estructura metodológica de análisis y propuesta espacial que facilita la comprensión de las dinámicas del ecosistema y el desarrollo de intervenciones de diseño orientadas a restaurar dicha conectividad.

Los hallazgos derivados del análisis morfológico y funcional del entorno demuestran la incidencia conjunta de elementos naturales, como las precipitaciones estacionales y las inundaciones, junto con factores antrópicos, entre ellos la deforestación, las invasiones y la presión agrícola, los cuales han modificado la configuración territorial, un diagnóstico que destaca la urgencia de una planificación paisajística resiliente, fundamentada en la gestión preventiva de riesgos naturales y en la aplicación de normativas ambientales que aseguren un equilibrio entre conservación y aprovechamiento sostenible, donde la arquitectura del paisaje, en este contexto, no se reduce a la observación, sino que se erige como una disciplina articuladora entre lo ecológico, lo cultural y lo espacial.

De igual forma, la identificación de la diversidad paisajística del Bosque de Pómac, manifestada a través de las variaciones en su cubierta vegetal, las condiciones edáficas y la existencia de patrimonio arqueológico, reafirma la necesidad de enfocar la conservación desde una mirada holística, donde las categorías de calidad ambiental evidencian un vínculo estrecho entre la salud del ecosistema y la intensidad de la intervención antrópica, por lo que las medidas de conectividad y recuperación planteadas aspiran a amalgamar la identidad histórico-cultural con los mecanismos de restauración ecológica, insertándose así en las discusiones actuales sobre infraestructura verde, resiliencia del territorio y manejo del paisaje cultural.

La propuesta de ocho corredores ecológicos se fundamenta en criterios ecológicos como la biodiversidad y la movilidad de las especies, culturales para la protección del patrimonio arqueológico, y arquitectónicos relacionados con la articulación espacial y la experiencia del usuario, diseñados con longitudes de hasta 1000 metros para vincular sectores naturales previamente aislados mediante recorridos que integran las características topográficas, hidrológicas y sociales del territorio, un enfoque integral que busca equilibrar la conservación ambiental con las necesidades comunitarias, ofreciendo una metodología replicable para una gestión sostenible y resiliente del paisaje natural y cultural de Pómac.

Recomendaciones

En línea con los resultados obtenidos, se sugiere indagar con mayor detalle en las unidades de paisaje natural a través de estudios específicos que valoren su biodiversidad, disponibilidad hídrica y significación ecológico-cultural, información que permitirá perfeccionar los criterios de diseño y consolidar la propuesta de conectividad, dando prioridad a la recuperación de los entornos más deteriorados y a la preservación del legado arqueológico, de modo que la arquitectura del paisaje dirija estos procesos hacia la síntesis entre lo natural y lo antrópico, fomentando la apreciación del bosque como un patrimonio vivo y compartido.

Con el propósito de consolidar el rigor científico del trabajo, se recomienda integrar estudios diacrónicos del territorio que examinen la evolución de la cobertura del suelo, la regeneración del bosque y los cambios históricos del paisaje, vinculando los datos ecológicos con la planificación del ordenamiento territorial, así como revisar literatura especializada y estudios previos que exploren la interacción entre dinámicas naturales y acción humana, con el objetivo de robustecer los fundamentos conceptuales y metodológicos del diseño paisajístico orientado a ambientes vulnerables como el bosque seco.

Asimismo, se sugiere desarrollar una estrategia integradora de conservación y conexión que armonice parámetros ecológicos, culturales y proyectuales, dando prioridad a las áreas con mayor deterioro ambiental y fragmentación, un plan que debe impulsar prácticas sustentables para optimizar las condiciones del suelo, los recursos hídricos, la calidad del aire y la cobertura arbórea, además de rehabilitar los monumentos históricos y ordenar las actividades antrópicas causantes de deterioro, consolidando de este modo una interacción equilibrada entre la diversidad biológica, el patrimonio histórico y el aprovechamiento sostenible del territorio.

Por último, se recomienda implementar gradualmente el diseño de corredores ecológicos propuesto, con mecanismos de monitoreo continuo y participación local, así mismo, mantener un enfoque holístico que articule las dimensiones ecológica, social y cultural, lo que va a permitir consolidar una infraestructura verde funcional en el Bosque de Pómac, promoviendo la resiliencia del ecosistema y fortaleciendo el papel de la arquitectura del paisaje como disciplina mediadora entre la naturaleza y la cultura.

Referencias

- Lluen Cumpa, E., Saba Effio, A., Arriaga Delgado, W., & Rimarachín López, B. (2022). *Estrategia de empoderamiento socio – económica para el Programa Nacional de Conservación de Bosques en la región Lambayeque*. Compás: Ecuador.
- Bacaro, G., Boscutti, F., Liccari, F., & Sigura, M. (2022). Connectivity, landscape structure, and plant diversity across agricultural landscapes: novel insight into effective ecological network planning. *Environmental Management*.
- Bai, Y., Zhao, J., Hangrui, S., Xinyao, L., & Wen, B. (2024). The Evolution of Forest Landscape Connectivity and Ecological Network Construction: A Case Study of Zhejiang’s Ecological Corridors. *Sustainability*.
- Bennett, A. (1998). *Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation*. Suiza: UICN.
- Bertrand, C., Bertrand, G., & Rodríguez Martínez, F. (2007). *Geografía del Medio Ambiente: El sistema GTP, geosistema, territorio y paisaje*. Universidad de Granada.
- Betancourt Rial, A., & Chacón Moreno, E. (2015). Corredores Ecológicos como Estrategia para la Conservación de los Ecosistemas Boscosos de la. *Interciencia*, 275-281.
- Breña Puyol, A., & Jacobo Villa, M. (2006). *Principios y fundamentos de la hidrología superficial*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Burel, F., & Baudry, J. (2002). *Ecología Del Paisaje Conceptos Metodos Y Aplicaciones*. Madrid: Mundi Prensa.
- Busquets Fàbregas , J., & Cortina Ramos, A. (2009). *Gestión del paisaje: Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*. Barcelona: Ariel.
- Canet Desanti, L. (2007). *Herramientas para el diseño, gestión y monitoreo de corredores biológicos en Costa Rica*. Obtenido de CATIE: <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/5182>
- Carazo, E. (2008). ESQUEMAS DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANIFICACIÓN REGIONAL. *Revista Geográfica de América Central*.
- Castillo Panta, N. (2019). La articulación del paisaje natural y el paisaje cultural urbano como pieza fundamental en la conservación del patrimonio natural - “Zona de protección ecológica, bosque natural San Antonio - Nuevo Chimbote 2016”.
- CEPLAN. (2022). *Análisis de la deforestación y pérdida de vegetación a nivel nacional y el impacto a nivel regional*. Lima: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

- Cerrón, J., Castillo, J., Mathez Stiefel, S., & Thomas, E. (2017). *Lecciones aprendidas de experiencias de restauración en el Perú*. SERFOR.
- Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS). (Febrero de 2020). *Improving ways of addressing connectivity in the conservation of migratory species (UNEP/CMS/Resolution 12.26 Rev.COP13)*. Obtenido de CMS: <https://www.cms.int/es/document/mejora-de-las-formas-de-abordar-la-conectividad-en-la-conservaci%C3%B3n-de-las-especies-2>
- Cuentas Romero, M. (2016). Análisis del hábitat del zorro costero (*Lycalopex sechurae*) en el departamento de Lambayeque y propuesta de corredores ecológicos con herramientas SIG. *Espacio Y Desarrollo*, 129-152.
- Delfín, P. (2014). Influencia del sistema vial en la conformación de la jerarquía urbana y municipal de la subregión Barlovento. *Terra Nueva Etapa*, 153-179.
- Demissie, F., Yeshitela, K., & Kindu, M. (2022). Ecological status and plan for connectivity of fragmented forests as a means of degraded land restoration in South Gonder, Ethiopia. Ecological status and plan for connectivity of fragmented forests as a means of degraded land restoration in South Gonder,. En M. Infantil, T. Schneider, A. Wass, M. Lemenih, D. Teketay, & T. Knoke, *State of the Art in Ethiopian Church Forests and Restoration Options* (págs. 245-265). Springer Nature.
- Díaz, E., García, A., Losada, R., & Miranda, D. (2024). Proposed spatial decision support system for delineating ecological corridors in green infrastructure planning constrained by lack of data: a case study in Galicia, Spain. *Landscape and Ecological Engineering*, 331–347.
- Galindo González, J., & Sabaté Bel, J. (2009). El valor estructurante del patrimonio en la transformación del territorio. *Journal of Cultural Heritage Studies*.
- Godone, D., Garbarino, M., Sibona, E., Garner, G., & Godone, F. (2015). The Langhe Landscape Changes. En R. Gambino, & A. Peano, *Nature Policies and Landscape Policies* (págs. 393–399). Springer.
- Godron, M., & Forman, R. (1981). Patches and Structural Components for a Landscape Ecology. *BioScience*, 733–740.
- Heredia Telles, A., Pérez Verdín, G., Serrano Flores, M., & Ávila Meléndez, L. (2022). El enfoque de paisaje como base para la política forestal. El caso de México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 367-395.

- Hilty, J., Worboys, G., Keeley, A., Woodley, S., Lausche, B., Locke, H., . . . Tabor, G. (2021). *Lineamientos para la conservación de la conectividad a través de redes y corredores ecológicos*. Suiza: UICN.
- Longo, R., da Silva, A., Carvalho, M., & Ribeiro, A. (2024). Landscape metrics and environmental quality in the forest remaining of the Ribeirão Quilombo in Campinas/SP . *Ciencia Florestal*.
- Lopez Alvarez, K. (2018). Análisis actual (1987-2017) y futuro (2050) del hábitat del mono tocón, *Plecturocebus oenanthe*, y posterior propuesta de corredores ecológicos en la Región de San Martín. *PUCP:Geografía y Medio Ambiente*.
- Martínez de Pisón Stampa, E. (2016). *Miradas sobre el paisaje*. España: Biblioteca Nueva.
- Mata Olmo, R., & Tarroja i Coscuela , A. (2006). *El paisaje y la gestión del territorio: criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*. España: Diputación de Barcelona.
- Medyńska, G., Szoszkiewicz, K., Cybulski, P., & Wielebski , L. (2024). Permanent areas and changes in forests, grasslands, and wetlands in the North European Plain since the eighteenth century—a case study of the Kościan Plain in Poland. *Scientific Reports*.
- Meisel Roca, A., & Vega Acevedo, M. (2007). *La calidad de vida biológica en Colombia: antropometría histórica 1870-2003*. Colombia: Banco de la Republica de Colombia.
- Música de la Guerra, M., Lucio Fernández, J., Martínez Alandi, C., Sastre Olmos, P., Atauri Mezquida, J., & Montes del Olmo, C. (2002). *Integración territorial de espacios naturales protegidos y conectividad ecológica en paisajes mediterráneos*. Andalucía.
- Muñoz Criado, A. (2012). Guía metodológica: estudio de paisaje. Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.
- ONU. (2020). *ONU programa para el medio ambiente*. Obtenido de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/informe-de-la-onu-medida-que-los-bosques-del-mundo>
- Palmas Castrejón, Y., Gómez Cuevas, K., & Delgado Cruz, A. (2024). VALUATION OF THE LANDSCAPE AND TOURISM: VIEW FROM THE SCIENTIFIC PRODUCTION. *Turismo y sociedad*, 153-173.
- Pyryt, P., & Pukowiec-Kurda, K. (2024). The Landscape Fragmentation: Analysis of Land Cover Transformation in High Mountains Environment on the Example of Tatra Region (Southern Poland). *Quaestiones Geographicae*, 111–126.
- Ramírez, J. (2017). *Corredor Ecológico y Recuperación de Zonas Boscosas*. Guatemala: USAC.

- Ravanini Gardon, F., Rebelo Salviano, I., & Ferreira dos Santos, R. (2021). Ecological corridors and landscape planning: a model to select priority areas for connectivity maintenance. *Landscape Ecology*, 3311-3328.
- Ríos Alvear, G., Meneses, P., Ortega Andrade, M., Santos, C., Muzo, A., López, K., . . . Villamarín, F. (2024). Key connectivity areas in the Llanganates-Sangay Ecological Corridor in Ecuador: A participative multicriteria analysis based on a landscape species. *Landscape and Urban Planning*.
- Rodrigues Leite, J. (2012). *Corredores ecológicos na reserva da biosfera do cinturão verde de São Paulo*. São Paulo.
- Rojas Benavides, A. (2011). Calidad de vida, calidad ambiental y sustentabilidad como conceptos urbanos. *Fermentum*, 176-207.
- Santos, L., & Herrera Calvo, P. (2013). *Planificación espacial y conectividad ecológica: Los Corredores Ecológicos*. Valladolid: Instituto Urbanística.
- SERNANP. (2023). *Plataforma del estado peruano*. Obtenido de Santuario Histórico Bosque de Pómac, 14 años de una exitosa recuperación que promueve desarrollo sostenible: <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/noticias/690476-santuario-historico-bosque-de-pomac-14-anos-de-una-exitosa-recuperacion-que-promueve-desarrollo-sostenible>
- Sun, H., Wei, J., & Han, Q. (2022). Assessing land-use change and landscape connectivity under multiple green infrastructure conservation scenarios. *Ecological Indicators*.
- Vásquez Ríos, L. (2016). Propuesta de un corredor ecológico como alternativa ante la fragmentación y pérdida de hábitat del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) en el distrito de Ollachea (provincia de Carabaya - Puno). *PUCP: Geografía y Medio Ambiente*.
- Veluk Gutiérrez, F. (2010). *Restauración del paisaje forestal y planificación participativa como herramientas para la transformación del territorio y medios de vida en el altiplano del departamento de San Marcos, Guatemala*. Obtenido de CATIE: <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/5513>

Anexos

CUADRO DE CONCORDANCIA - EFECTOS METODOLÓGICOS								
Título de Investigación (tesis)		Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pácora, Lambayeque						
Nombre y Apellido		Jorge Celso Sarmiento Rojas						
Área de Investigación		Cambios climáticos y servicios ecosistémicos						
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN (Breve descripción de la situación problemática)	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACIONES (relevantes, ligadas a objetivos específicos)		HÍPOTESIS	OBJETIVOS GENERAL Debe tener las siguientes características: - verbo en infinitivo - Objetivo + verbo en infinitivo + Enunciado 1 + Enunciado 2 Ej: Describir, Analizar, Comparar + El qué + Responder al para qué	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y LOGROS ASOCIADOS Debe tener las siguientes características: - Objetivo + verbo en infinitivo + Enunciado 1 + Enunciado 2 Ej: Describir, Analizar, Comparar + El qué + Responder al para qué	METODOLOGÍA	
Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora	¿De qué manera los corredores ecológicos contribuyen a la fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora, del Departamento de Lambayeque?	PE 01	¿Cuáles son los componentes de cada fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora?	La implementación de corredores ecológicos ayudará a la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora, Lambayeque	Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora	OE 1	Identificar las unidades del paisaje natural que están en el Bosque de Pácora	Tipo de investigación: Aplicada Enfoque de investigación: Cuantitativa Nivel de investigación: Descriptiva Escala: No experimental de corte transversal Métodos: Estadística y Geoestadística
		PE 02	¿Qué patrones de uso del suelo generan la fragmentación en el paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora?			OE 2	Conocer la situación actual del Bosque de Pácora e identificar las causas que generan la fragmentación del paisaje natural	
		PE 03	¿Cuál es el estado de fragmentación del Santuario Histórico Bosque de Pácora?			OE 3	Reconocer y describir el estado de fragmentación del paisaje natural del Bosque de Pácora	
		PE 04	¿Cuál es la mejor alternativa para contrarrestar la fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora?			OE 4	Proponer un diseño para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pácora	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
V1/V2	Los corredores ecológicos constituyen áreas de unión entre espacios con alto valor ambiental, independientemente del ámbito territorial en el que se encuentran" García y Alvarado (2014)	Para la presente investigación, los corredores ecológicos serán determinados por la conectividad del paisaje, la configuración del paisaje y su valoración	Conectividad del paisaje	Sistema del	Análisis de documentos, observación y entrevistas	Fuentes secundarias: Mapas y fotografías: Cuantitativa
	"Los corredores ecológicos son una de las medidas estratégicas para mitigar y gestionar los impactos negativos ocasionados por los cambios inducidos por actividades antropogénicas" Ramírez (2017)			Sistema hidrológico		
	Los corredores ecológicos son áreas de distribución territorial, constituida por áreas naturales, rurales, de uso agropecuario, de uso forestal y de uso recreativo, que sirven como un puente entre las áreas de conservación natural, para facilitar la movilidad entre las áreas de conservación" (2000, UN300)		Saludabilidad del paisaje	Uso de suelo	Análisis de documentos, observación y entrevistas	Fuentes secundarias: Mapas y fotografías: Cuantitativa
V2/V3	"La conectividad ecológica es el intercambio de organismos entre las especies y la interacción de los procedimientos naturales que ocurren en la vida en la tierra" OVS (2002)	Para la presente investigación, la conectividad del paisaje natural será determinada por la estructura del paisaje y la función del paisaje	Valoración del paisaje	Calentamiento	Análisis de documentos, observación y entrevistas	Fuentes secundarias: Mapas y fotografías: Cuantitativa
	"La conectividad es la calidad del paisaje que hace posible el flujo de materiales e información, entre diversas escalas, comunidades, especies o poblaciones" Magoni et al (1992)		Estructura del paisaje	Deforestación	Análisis de documentos, observación y entrevistas	Fuentes secundarias: Mapas y fotografías: Cuantitativa
	"Define el paisaje natural, como un paisaje constituido por elementos que conforman y configuran la estructura de la tierra, en forma de un paisaje natural, en forma de un paisaje natural, en forma de un paisaje natural" UNEP (2006)			Actividades humanas		
	"El paisaje es una configuración espacial de hechos geográficos y sus contextos culturales" Magoni (2014)			Riesgo de gestión territorial		
				Responsabilidad pública		
				Sistema natural		
			Función del paisaje	Calidad biológica	Análisis de documentos, observación y entrevistas	Fuentes secundarias: Mapas y fotografías: Cuantitativa
				Calidad ambiental		
				Calidad histórica - actual		
				Calidad paisajística		
			Percepción del paisaje	Equilibrio	Análisis de documentos, observación y entrevistas	Fuentes secundarias: Mapas y fotografías: Cuantitativa
				Correlación		
				Actividades antropogénicas		



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Cobertura vegetal Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA: 3: Alta 2: Media 1: Baja - Densidad arbórea - Variedad de especies - Calidad de suelo
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Cobertura vegetal

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (☒) Aplicable después de corregir (☐) No aplicable (☐)

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

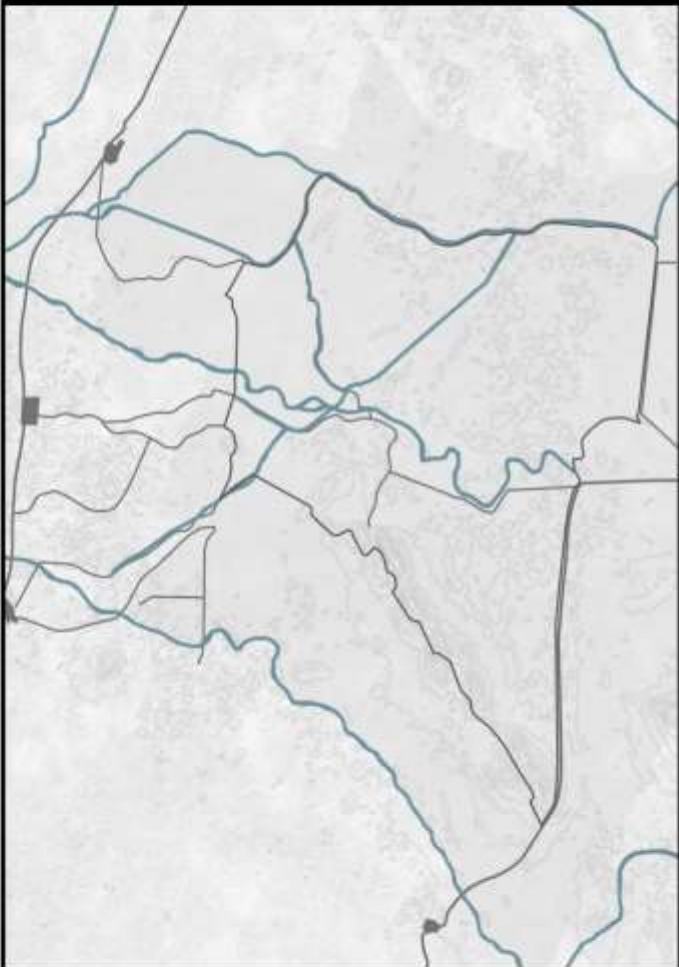
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Sistema hidrológico Vía con potencial alto Vía con potencial medio Vía con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA: 3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado - Acceso con la naturaleza - Caudal por año
	SECCIONES VIALES:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:

JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA:
	-Sistema vial
	Vía con potencial alto Vía con potencial medio Vía con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA:
	3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado
	-Estado de la vía
	-Mantenimiento de la vía
	-Ubicación de la vía
	-Diversidad visual
	-Cobertura de la copa arbórea
	-Equipamiento de descanso
	SECCIONES VIALES:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Sistema vial

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

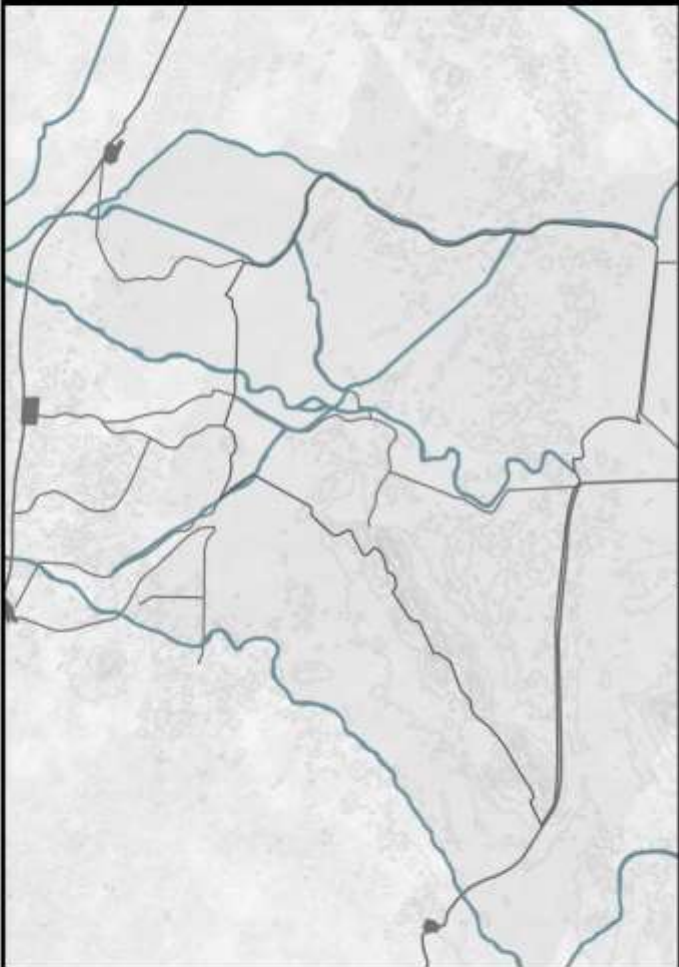
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Uso de suelo: Zona de amortiguamiento Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA: 3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado -Continuidad territorial del ecosistema -Preservación de espacios naturales -Participación de actividades ancestrales
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:

JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

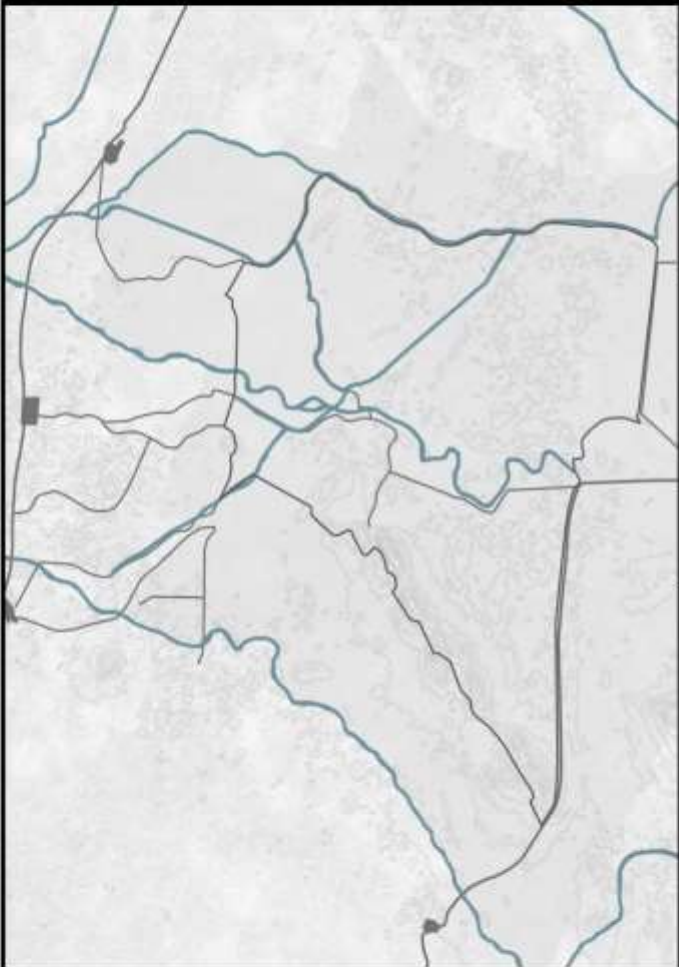
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Uso de suelo: Zona de histórico cultural Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA: 3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado - Participación de actividades arqueológicas - Preservación arqueológica - Fomentación de estudios bioarqueológicos
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14361

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: -Uso de suelo: Zona de recuperación Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA: 3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado -Preservación de uso de suelo -Preservación del bosque -Preservación de evidencias arqueológicas -Intervenciones en la zona
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (☒) Aplicable después de corregir (☐) No aplicable (☐)

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Uso de suelo: Zona silvestre Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA: 3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado - Condiciones de las comunidades ecológicas - Conservación de especies - Invulnerabilidad de la zona
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?	¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?	¿Relación del problema con las variables y el instrumento?
☒ NO	☒ NO	☒ NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA	CLARIDAD	RELEVANCIA
☒ NO	☒ NO	☒ NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: -Uso de suelo: Zona de uso turístico y recreativo Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA: 3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado -Condiciones de las comunidades ecológicas -Participación de actividad turística -Invulnerabilidad de visitas -Rasgos paisajísticos atractivos -Cantidad de infraestructuras de servicio -Servicios de movilidad
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

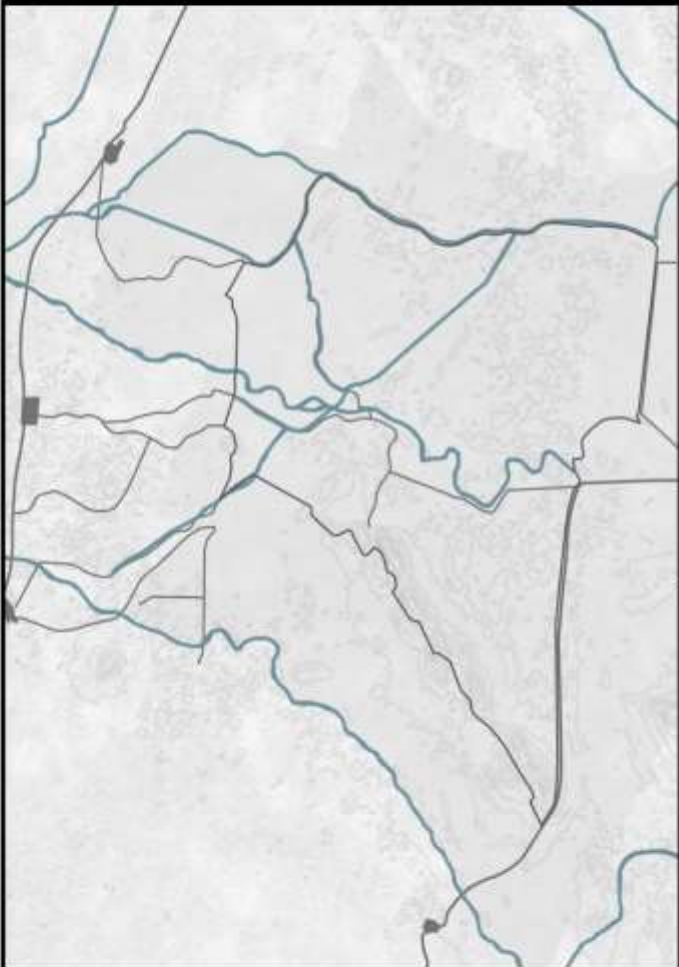
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: -Uso de suelo: Zona de uso especial Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA: 3: adecuado 2: poco adecuado 1: inadecuado -Estructura florística típica -Actividades ancestrales -Conservación del ecosistema -Fomentación de educación ambiental
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

DIMENSIONES		N°	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					Instrumento: cuestionario
				Muy alto	Alto	Regular	Bajo	Nulo	
VALORIZACIÓN	VALORIZACIÓN ECOLÓGICA	1.1	¿En qué grado considera usted la diversidad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac?						A continuación, se presentará un cuestionario que permitirá determinar la valorización del paisaje del Santuario Histórico Bosque de Pómac, por lo cual se solicita marque de manera objetiva con un aspa (X) en la columna que corresponde a cada una de las interrogantes planteadas.
		1.2	¿Qué nivel de importancia considera usted sobre la presencia de los recursos naturales del Santuario Histórico Bosque de Pómac?						
		1.3	¿Qué grado de preservación considera usted del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac?						
	VALORIZACIÓN HISTÓRICO CULTURAL	2.1	¿Cuál es el grado de conservación que observa usted de las entidades patrimoniales en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?						EQUIVALENCIA DE PUNTAJES DE RESPUESTAS: -Muy alto = 4 -Alto = 3 -Regular = 2 -Bajo = 1 -Nulo = 0
		2.2	¿Qué importancia estima sobre las características histórico-culturales en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?						
		2.3	¿Cuál es el grado interactivo e informativo de la participación arqueológica en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?						
	VALORIZACIÓN PERCEPCIÓN SOCIAL Y VISUAL	3.1	¿Qué importancia estima usted sobre las relaciones sensoriales en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?						INTERPRETACIÓN:
		3.2	¿Qué nivel de tranquilidad presentan los corredores del Santuario Histórico Bosque de Pómac?						
		3.3	¿Cuál es el grado que considera usted sobre la diversidad visual del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac?						



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Corredores ecológicos.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Valorización del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Valorización

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:

 *Jorge Carlos Carrasco Aparicio*
JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía LEYENDA: - Calidad ambiental - Área con potencial ambiental alto - Área con potencial ambiental medio - Área con potencial ambiental bajo
	RANGOS DE CALIDAD AMBIENTAL: 3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula -Calidad de aire -Calidad de suelo -Calidad de agua -Calidad del paisaje
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Calidad ambiental

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Calidad biológica Área con potencial biológico alto Área con potencial biológico medio Área con potencial biológico bajo
	RANGOS DE CALIDAD BIOLÓGICA: 3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula - Pérdida de la biodiversidad - Variedad de especies - Cantidad de especies en peligro - Cantidad de especies protegidas - Cantidad de espacios protegidos
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Calidad biológica

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Calidad histórico cultural Área con potencial histórico cultural alto Área con potencial histórico cultural medio Área con potencial histórico cultural bajo
	RANGOS DE CALIDAD HISTÓRICO CULTURAL: 3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula -Conservación del patrimonio arqueológico -Valorización de la arqueología -Concienciación cultural -Presencia de lugares simbólicos, históricos y con identidad
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Calidad histórico cultural

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Calidad paisajista Área con potencial paisajista alto Área con potencial paisajista medio Área con potencial paisajista bajo
	RANGOS DE CALIDAD PAISAJISTA: 3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula -Conservación del paisaje -Valorización del paisaje -Cantidad de paisajes deteriorados -Densidad de elementos característicos
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Calidad paisajista

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

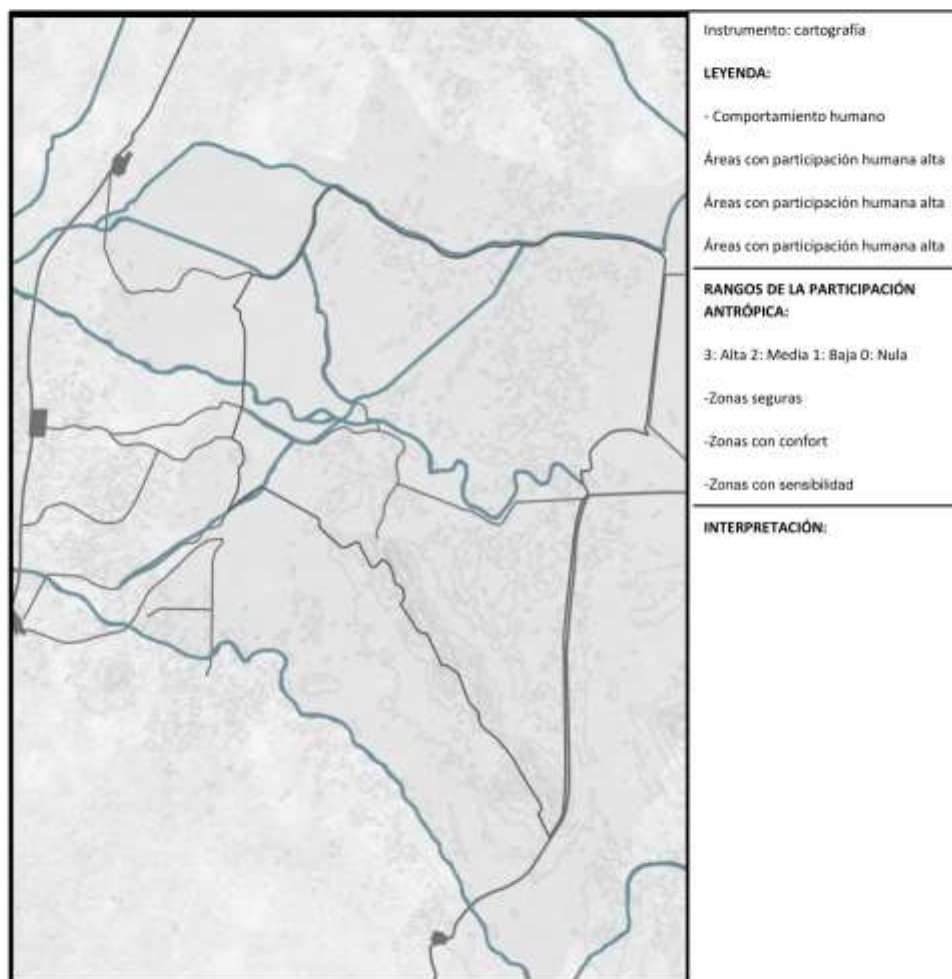
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio





UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Función del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Comportamiento humano

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: -Dinámica de uso de suelo Área con acción antrópica positiva Área con acción antrópica negativa
	RANGOS DE LA ACTIVIDAD ANTRÓPICA: 3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula -Gravedad de acciones antrópicas por años -Estado de degradación por años -Estado de conservación por años
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Dinámica de uso de suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

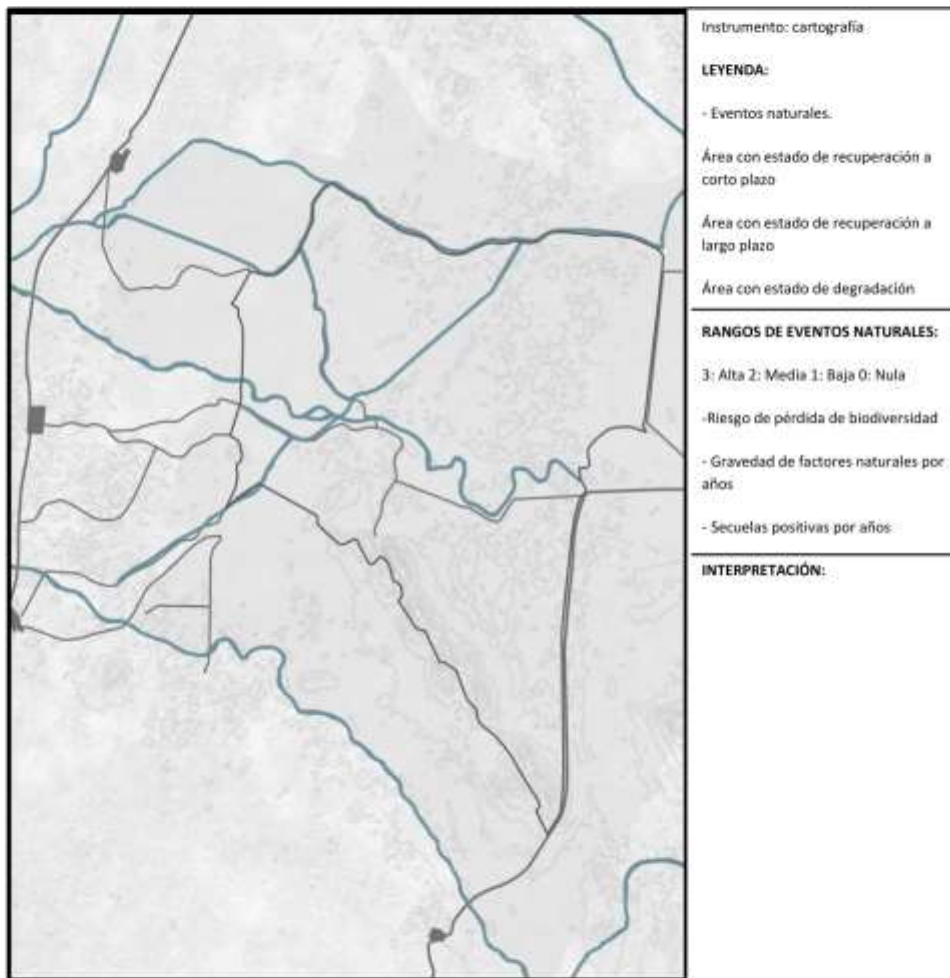
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio





UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Eventos naturales.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

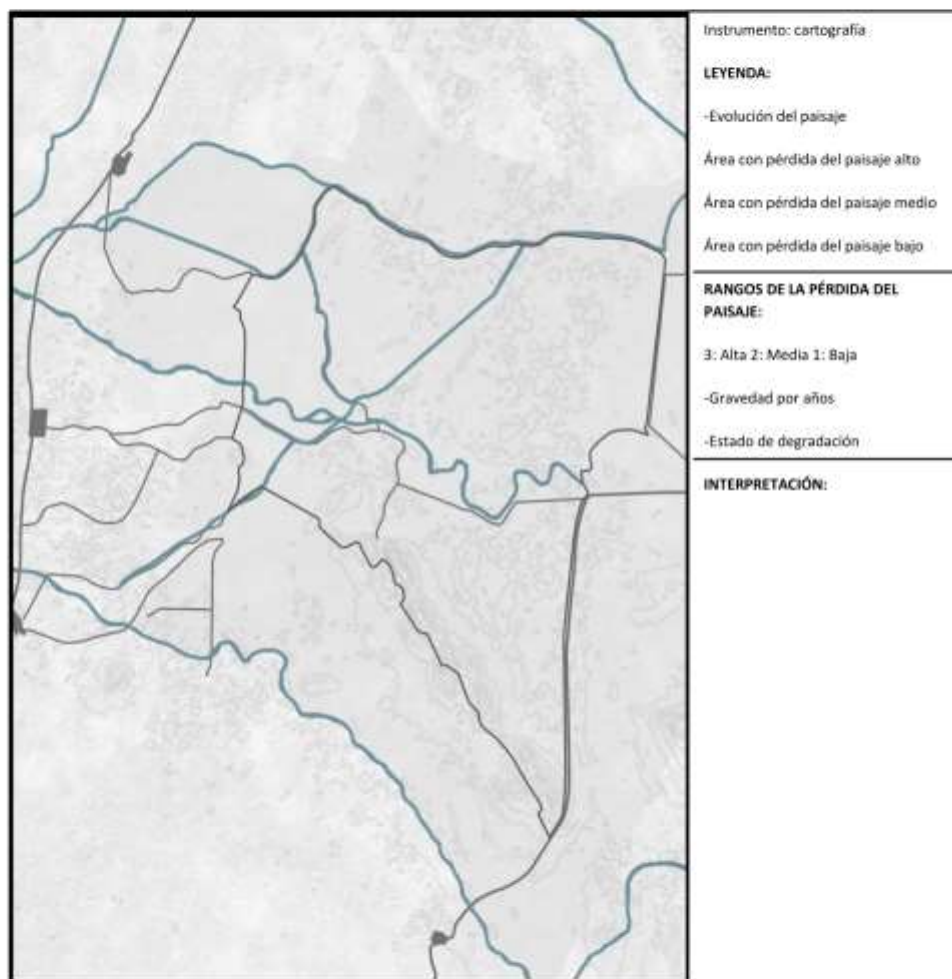
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio





UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TOMÁS DE MUGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Evolución del paisaje

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Práctica de gestión territorial. Área con planificación territorial formal Área con planificación territorial no informal
	RANGOS DE LA GESTIÓN TERRITORIAL: 3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula - Cumplimiento de la norma en el bosque. - Eficacia de la planificación en relación al paisaje - Eficacia de la gestión del paisaje
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Práctica de gestión territorial.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:

JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA:
	- Rutas
	Rutas con potencial alto Rutas con potencial medio Rutas con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS RUTAS:
	3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula
	-Conectividad de la ruta
	-Conservación de la ruta
	-Diversidad visual
	-Presencia de equipamientos y servicios
	SECCIONES DE RUTAS:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Función del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Rutas.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

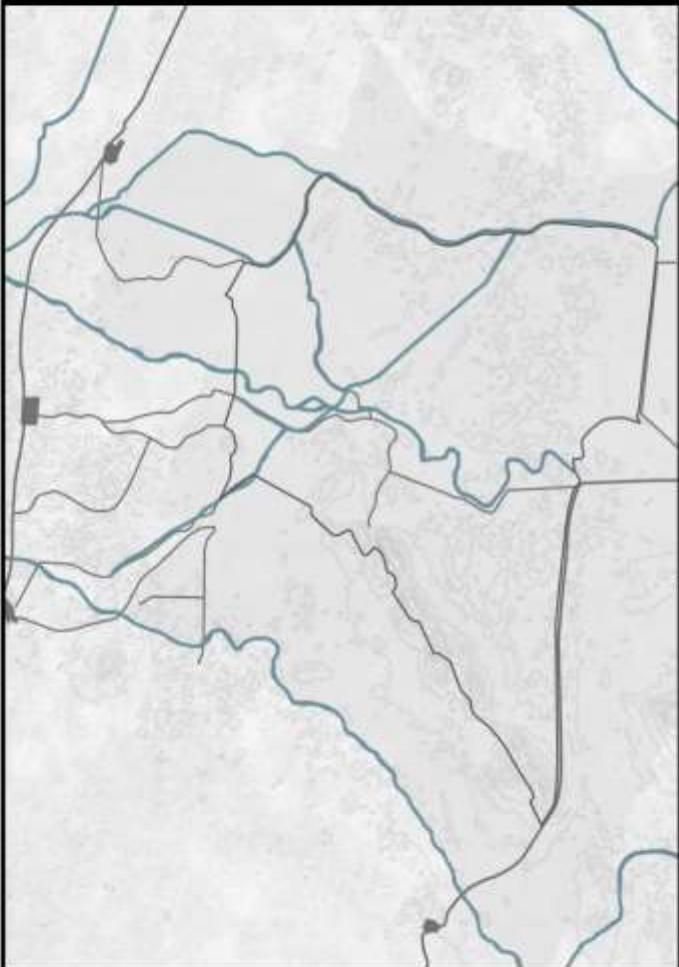
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

	Instrumento: cartografía
	LEYENDA: - Zonificación Área con potencial alto Área con potencial medio Área con potencial bajo
	RANGOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO: 3: Alta 2: Media 1: Baja 0: Nula -Conservación de la biodiversidad y arqueología. -Valorización del territorio por uso de suelo. -Calidad del territorio -Participación antrópica
	INTERPRETACIÓN:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Función del paisaje.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:

¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:

 **JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO**
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

DIMENSIONES		N°	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				Instrumento: cuestionario
				Alta	Media	Baja	Nula	
CALIDAD DEL TERRITORIO	CALIDAD BIOLÓGICA	1	1.1 ¿Qué grado de pérdida de la biodiversidad identifica u observa en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					CUESTIONARIO PARA MEDIR LA CALIDAD DEL TERRITORIO DEL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC A continuación, se presentará un cuestionario que permitirá determinar calidad del territorio del Santuario Histórico Bosque de Pómac, por lo cual se solicita marque de manera objetiva con un aspa (X) en la columna que corresponde a cada una de las interrogantes planteadas.
			1.2 ¿Cómo considera la variedad de especies presentes en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			1.3 ¿Qué nivel de peligro de extinción corren algunas especies en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			1.4 ¿Qué nivel de conservación existe para las especies en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			1.5 ¿Cuánta importancia se le da a los espacios protegidos en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
	CALIDAD AMBIENTAL	2	2.1 ¿Cómo considera usted la calidad del aire en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					EQUIVALENCIA DE PUNTAJES DE RESPUESTAS: -Alta = 3 -Media = 2 -Baja = 1 -Nula = 0
			2.2 ¿Cómo considera usted la calidad del suelo en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			2.3 ¿Cómo considera usted la calidad del agua en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			2.4 ¿Cómo considera usted la calidad del paisaje en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
	CALIDAD HISTÓRICO CULTURAL	3	3.1 ¿Cuánta importancia se le da a la conservación del patrimonio arqueológico en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					INTERPRETACIÓN:
			3.2 ¿Cuánta importancia le dan a la concientización cultural de la población y turistas del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			3.3 ¿Qué nivel de presencia de lugares simbólicos, históricos y con identidad existen en el interior del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
	CALIDAD PAISAJISTA	4	4.1 ¿Qué nivel de conservación del paisaje existe en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			4.2 ¿Cuánta valoración se le da a la conservación del paisaje en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			4.3 ¿Qué grado de pérdida del paisaje identifica u observa en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			4.4 ¿Qué nivel de densidad de elementos característicos existen en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Calidad biológica, calidad ambiental, calidad histórico cultural y calidad paisajista.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?	¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?	¿Relación del problema con las variables y el instrumento?
☒ SI	NO	☒ SI
NO	☒ SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA	CLARIDAD	RELEVANCIA
☒ SI	NO	☒ SI
NO	☒ SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

DIMENSIONES	N°	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				Instrumento: cuestionario
			Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
ZONAS POTENCIALES	ZONIFICACIÓN	1.1 ¿Usted siente que la zonificación actual del territorio favorece a la conservación del paisaje natural?					CUESTIONARIO PARA MEDIR LA POTENCIALIDAD DEL TERRITORIO DEL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC A continuación, se presentará un cuestionario que permitirá determinar potencialidad del territorio del Santuario Histórico Bosque de Pómac, por lo cual se solicita marque de manera objetiva con un aspa (X) en la columna que corresponde a cada una de las interrogantes planteadas.
		1.2 ¿Usted cree que a raíz de la experiencia explorativa en el lugar se valoraría más una zona que otra?					
		1.3 ¿Cree usted que la calidad del territorio influye en el comportamiento de las personas y de la naturaleza?					
		1.4 ¿Le parece que la participación de la población en el territorio marcaría zonas exclusivamente de actividad antrópica?					
		1.5 ¿Cuánta importancia se le da a los espacios protegidos en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
	RUTAS	2.1 ¿Cree usted que la ubicación de las rutas existentes ayuda a una mejor conectividad del territorio?					EQUIVALENCIA DE PUNTAJES DE RESPUESTAS: -Siempre = 3 -Casi siempre = 2 -A veces = 1 -Nunca = 0
		2.2 ¿Puede usted caminar con facilidad (libre de obstáculos) con el estado actual de las rutas existentes?					
		2.3 ¿Considera usted que la conservación y mantenimiento de las rutas ayuda a una mejor conectividad del paisaje?					
		2.4 ¿Considera que es importante tener una variedad visual (flora, fauna, topografía, elementos culturales) mientras uno camina de un punto a otro?					
		2.5 ¿Usted cree que es indispensable la implementación de equipamientos o servicios cada cierto tramo?					
	COMPORTAMIENTO HUMANO	3.1 ¿Usted se siente seguro (a) al transitar por el bosque?					INTERPRETACIÓN:
		3.2 ¿Usted siente temor al transitar solo o sin guía alguna?					
		3.3 ¿Cree usted que pueden realizar actividades los turistas o la población tanto en el día como la noche?					
		3.4 ¿Encuentra accesos y superficies adecuadas para el desplazamiento de un lugar a otro?					
		3.5 ¿Encuentra sitios de descanso o de guía cada cierto tramo?					
		3.6 ¿Encuentra en todo su recorrido vista de paisajes atractivos?					
		3.7 ¿Considera usted que el estado actual de las infraestructuras o equipamientos existentes son diseñados de acorde al lugar y finalidad?					
		3.8 ¿Encuentra usted espacios aptos para disfrutar del paisaje, del clima, de la experiencia en el territorio?					
		3.9 ¿Considera usted que hay una buena conexión entre el observador y la naturaleza?					



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Función del paisaje

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Zonificación, rutas y comportamiento humano

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:

¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14301

Pertinencia:

Si el ítem pertenece a la dimensión.

Claridad:

Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Relevancia:

El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REVISIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac - Lambayeque

Autor de la investigación: Angelli Celeste Santisteban Rojas

Asesor de la investigación: Jorge Carlos Carrasco Aparicio

DIMENSIONES		N°	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				Instrumento: cuestionario
				Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
RESPONSABILIDAD POLÍTICA	VOLUNTAD POLÍTICA	1	1.1 ¿El organismo técnico público utiliza mecanismos para la planificación territorial del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					A continuación, se presentará un cuestionario que permitirá determinar responsabilidad política del cuidado del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac, por lo cual se solicita marque de manera objetiva con un aspa (X) en la columna que corresponde a cada una de las interrogantes planteadas.
			1.2 ¿Se promueven programas para la organización y formalización de uso de suelo del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
			1.3 ¿Se promueven intervenciones para la conservación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
	ORDENANZA SERNANP	2	2.1 ¿Se debe planificar y reglamentar a través de las ordenanzas del organismo técnico público el uso de suelo del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					EQUIVALENCIA DE PUNTAJES DE RESPUESTAS: -Siempre = 3 -Casi siempre = 2 -A veces = 1 -Nunca = 0
			2.2 ¿Se debe exponer las leyes planteadas por el organismo técnico público a la sociedad?					
			2.3 ¿Las ordenanzas del organismo técnico público han promovido una mejor conservación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					
	PARTICIPACIÓN DEMOCRÁTICA	3	3.1 ¿Has participado de alguna intervención que promueva la conservación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac?					INTERPRETACIÓN:
			3.2 ¿Se ha tenido consideración de la opinión de la sociedad al momento de que el organismo técnico público promueva una ley?					
			3.3 ¿Se debe diseñar la planificación del territorio con la participación de la población?					



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Fragmentación del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo General de la investigación:

Proponer corredores ecológicos para la conectividad del paisaje natural del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pómac.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Conectividad del paisaje natural.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Estructura del paisaje

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Responsabilidad política.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
☒	NO	☒	NO	☒	NO

Observaciones:

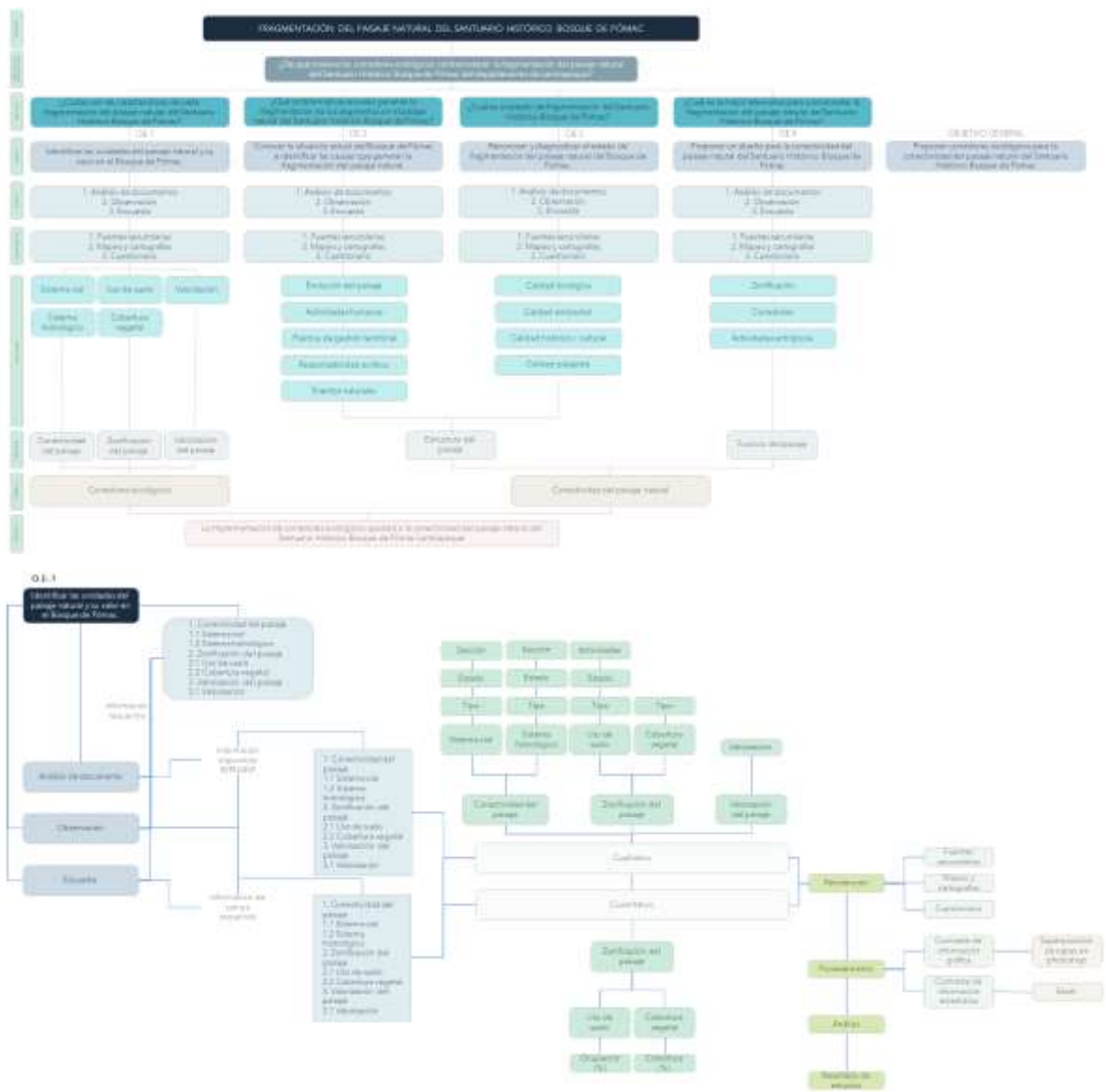
Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

Grado académico del evaluador:


JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14341

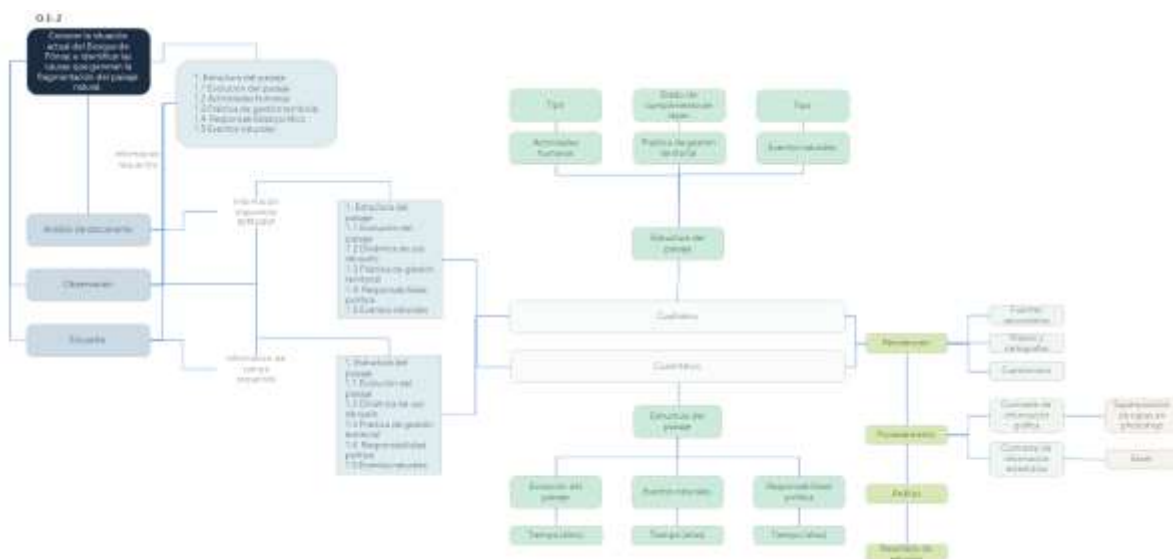
Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



CUADRO DE DOBLE ENTRADA_OE.01:

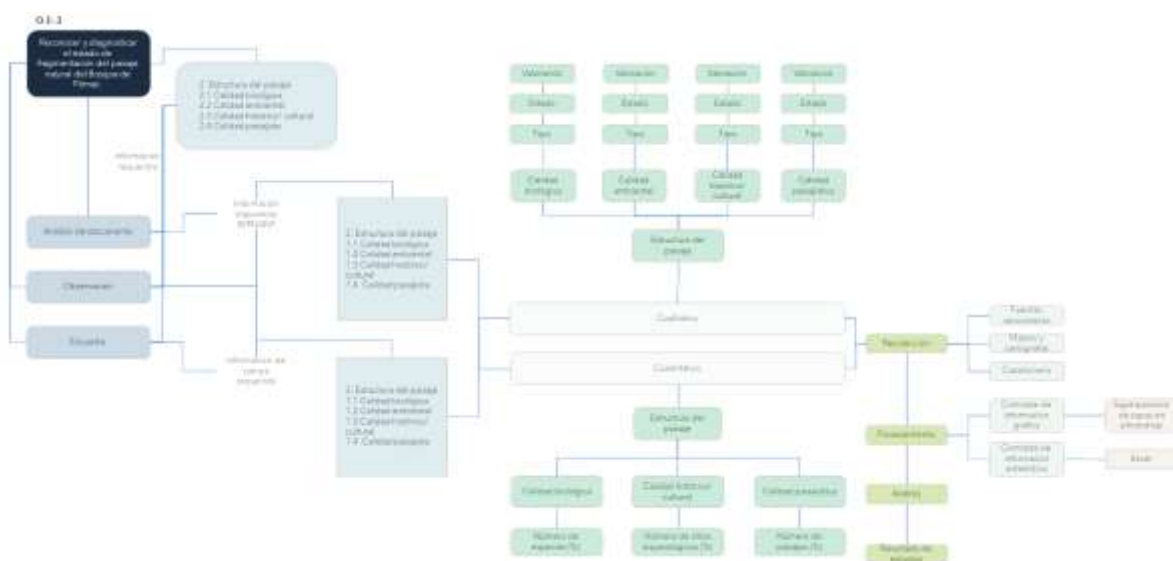
CUANTITATIVA					
Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pácora.					
OE 1	Sistema vital	Sistema hidrológico	Uso de suelo	Cobertura vegetal	Valorización
Sistema Vital			A		
Sistema Hidrológico			B		
Uso de suelo	C				A - Visión estética y no estética por su estado, desarrollo y diversidad visual. B - Disponibilidad e influencia del sistema hidrológico en el bosque. C - Continuidad y conexión de los diferentes tipos de paisajes naturales. D - Valorización del paisaje natural por su ecología, cultura y participación social y visual.
Cobertura vegetal					
Valorización	D				

CUANTITATIVA			
Identificar las unidades del paisaje natural y su valor en el Bosque de Pácora.			
OE 1	Uso de suelo	Cobertura vegetal	
Uso de suelo		A	
Cobertura vegetal	A		A - La sugestión de uso de suelo es alentada por la densidad arbórea.



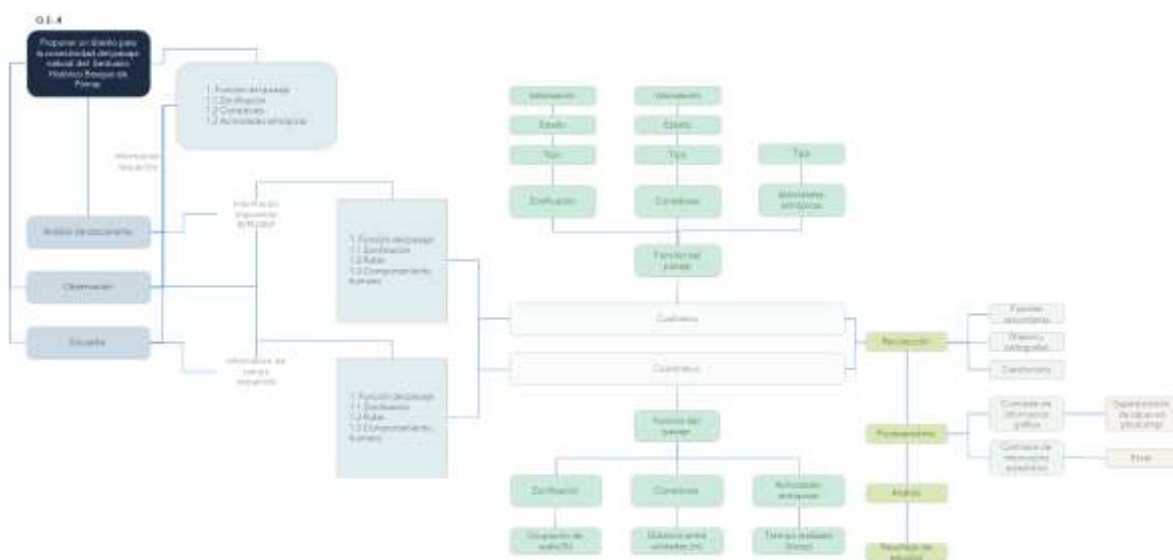
CUADRO DE DOBLE ENTRADA OE.02:

CURRÍCULO				
Indicador de calidad: Grado de alineación de Planes y programas de desarrollo con la legislación, normativa vigente				
OCG	Resumen ejecutivo	Indicadores de proceso	Indicadores de gestión económica	
Resumen ejecutivo		a		
Descripción de procesos			b	4. Indicación del documento responsable por la gestión o emisión del informe en el tiempo
Resumen de gestión económica	c	d		5. Cumplimiento de los límites para la contratación del trabajo con los procedimientos establecidos
COMENTARIOS				
Control de calidad: Grado de alineación de Planes y programas de desarrollo con la legislación, normativa vigente				
OCG	Resumen de gestión	Resumen ejecutivo	Responsabilidad gestión	
Resumen de gestión		e		
Resumen ejecutivo	f			6. Responsabilidad y responsabilidad de los miembros de la comisión de gestión
Responsabilidad gestión	g			7. Responsabilidad y responsabilidad de los miembros de la comisión de gestión



CASA DE LA PAZ				
Servicios y diagnósticos, actividades de diagnóstico, actividades de prevención del SIDA de Alto Impacto				
ICEI	Cantidad estimada	Cantidad diagnóstica	Cantidad diagnóstica actual	Cantidad por cubrir
Cantidad estimada			0	
Cantidad a cubrir				0
Cantidad diagnóstica actual				0
Cantidad por cubrir	0		0	0

COMENTARIOS				
Observaciones y sugerencias al estado de implementación del programa escolar del Colegio de Chiriquí.				
OBJ.	Contenido pedagógico	Contenido temático, cultural	Contenido práctico	
Contenido pedagógico			A	
Contenido temático, cultural			B	A. Influencia de la variedad de lenguajes artísticos en la diversidad del país.
Contenido práctico	A	B		B. Influencia de la diversidad lingüística en la diversidad de costumbres.

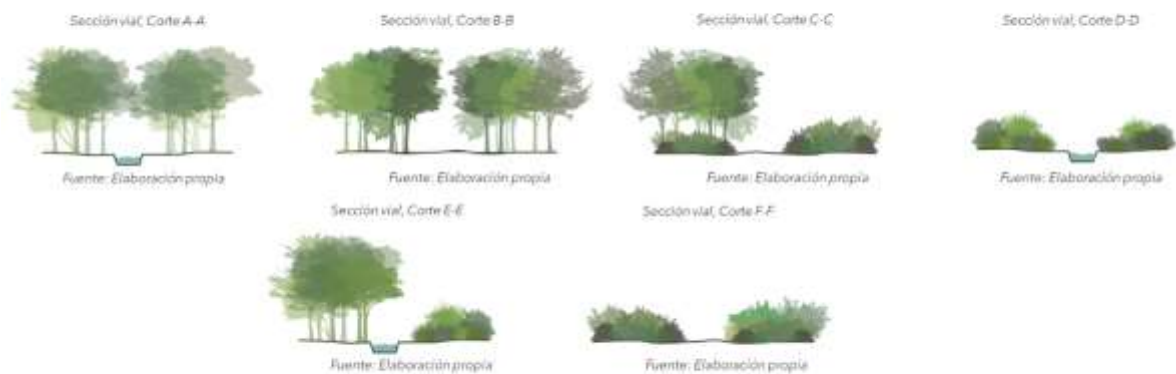


CUADRO DE DOBLE ENTRADA: OE.03:

Criteriul 6				
Proiectul va fi evaluat pe baza următoarelor dimensiuni indicate în Tabelul următor al Proiectului				
CCA	Scutirea	Procedura de evaluare	Conținutul	
Scutirea		0		
Scutirea, evaluare	0		0	0. Influența din cadrul de evaluare la securitatea și integritatea sistemului de evaluare
Conținutul	0			0. Conținutul și structura sistemului de evaluare este de înaltă calitate

CERTIFICACIÓN				
Figueroa de guerra para el personal de la Guardia Civil de la Brigada de Vigilancia				
FECHA	Justificación	Observaciones	Definición de guerra	
Justificación		X		
Observaciones				
Indicador de guerra	X			

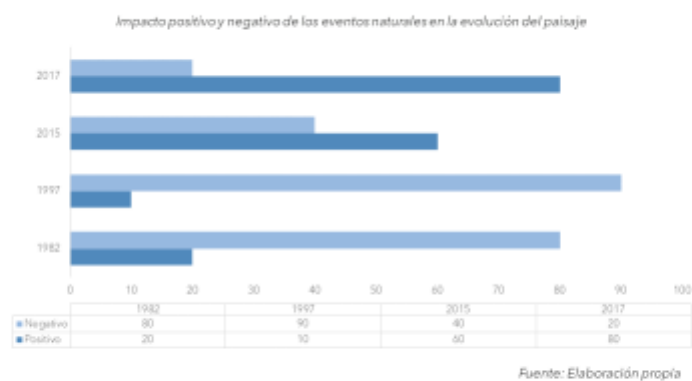
Anexo 1



Anexo 2

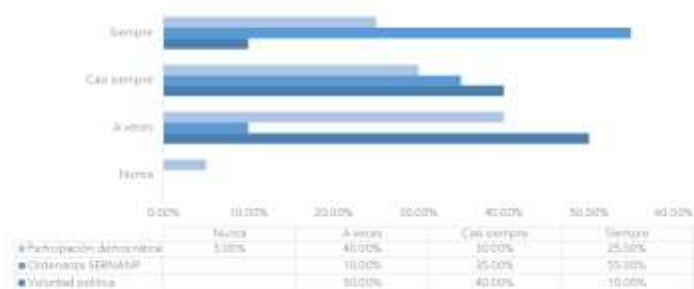


Anexo 3



Anexo 4

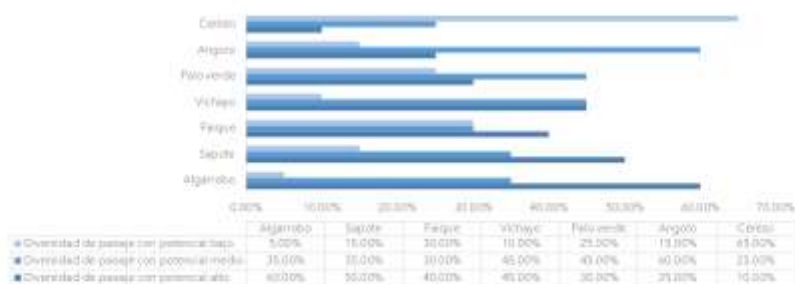
Influencia en el tiempo de la responsabilidad política ante los eventos naturales y evolución del paisaje.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 5

Influencia de la cantidad de especies arbóreas con la diversidad del paisaje.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 6

Influencia de la cantidad de bienes arqueológicos con la diversidad paisajística.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 7



Anexo 8

Influencia del uso de suelo y su conectividad, en el tiempo empleado por la actividad antrópica



Fuente: Elaboración propia

Anexo 9: Acuse de recibo del envío de artículo a revista Devenir

[Devenir] Acuse de recibo del envío



Dr. José Hayakawa Casas <revistas@uniladu.pe>

Para: SANTISTEBAN ROJAS ANGELLI CELESTE

Responder
 Responder a todos
 Reenviar

Mar 12/11/2024 05:13

Angelli Celeste Santisteban Rojas:

Gracias por enviar el manuscrito "Corredores ecológicos para la conectividad del paisaje cultural asociativo del Santuario Histórico Bosque de Pómac, Perú" a Devenir - Revista de estudios sobre patrimonio edificado. Con el sistema de gestión de publicaciones en línea que utilizamos podrá seguir el progreso a través del proceso editorial tras iniciar sesión en el sitio web de la publicación:

URL del manuscrito: <https://revistas.unl.edu.pe/index.php/devenir/authorDashboard/submission/2359>

Nombre de usuario/a: angelli_ar

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto conmigo. Gracias por elegir esta editorial para mostrar su trabajo.

Dr. José Hayakawa Casas