



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

**Arquitectura portátil y formulación de proyectos de inversión  
pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión Pública**

**AUTORA:**

Angeles Velásquez, María Claudia (ORCID: 0000-0003-4974-840X)

**ASESOR:**

Mg. Encomenderos Bancallán, Ivo Martin (ORCID: 0000-0001-5490-0547)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reforma y Modernización del Estado

**TARAPOTO – PERÚ**

**2021**

## Dedicatoria

A Dios. También a Walter y a Meche, mis padres, por siempre estar conmigo, por darme ánimo para poder terminar este proyecto. A Sacha Llaqta y a mi sueño de ver un Perú grande, fuerte y sostenible. A mi Selva exuberante y hermosa.

María Claudia

## **Agradecimiento**

A los profesores y estudiantes de la Maestría en Gestión Pública, que compartieron largas jornadas de trabajo, cuyos resultados se plasman en la presente Investigación. A ellos, mi más profunda gratitud.

La autora

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. METODOLOGÍA.....	22
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2. Variables y operacionalización. ....	23
3.3. Población, muestra y muestreo .....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. ....	25
3.6. Métodos de análisis de datos .....	29
IV. RESULTADOS .....	31
V. DISCUSIÓN.....	37
VI. CONCLUSIONES .....	42
VII. RECOMENDACIONES .....	43
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS.....	48

## Índice de tablas

Tabla 1.	Casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística existentes en la región San Martín, 2020.	31
Tabla 2	Proyectos de inversión pública en ecoturismo que se vienen implementando en la región San Martín al 2020, que emplean arquitectura portátil.	32
Tabla 3.	Prueba de normalidad las variables arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo.	35
Tabla 4.	Relación entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020.	36

## Índice de figuras

- Figura 1. Nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la 33  
región San Martín, 2020.
- Figura 2. Nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en 34  
ecoturismo en la región San Martín, 2020.

## Resumen

La presente investigación buscó determinar la relación que existe entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo, investigación del tipo básico, con diseño no experimental, descriptivo, correlacional y transversal, tuvo como población a profesionales y empresarios del campo turístico, y una muestra de 30 profesionales, aplicando la técnica de la encuesta y la entrevista, empleando como herramientas el cuestionario y la guía de entrevista. En sus resultados detalla que los valores del nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo son deficientes, alcanzando un valor de 76.7%, y la formulación proyectos de inversión pública en ecoturismo, es deficiente, alcanzando un valor de 76.7% para esta condición. Se concluyó que, existe relación positiva de tendencia alta entre las variables arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020, evaluado con el  $\rho$  de Spearman que logra 0.878, y el coeficiente de determinación ( $\rho^2$ ) que logra un valor de 0.7708.

**Palabras clave:** Arquitectura portátil, proyecto de inversión pública, ecoturismo.

## **Abstract**

The present research sought to determine the relationship that exists between portable architecture and the formulation of public investment projects in ecotourism, basic research, with a non-experimental, descriptive, correlational and cross-sectional design, had as a population professionals and entrepreneurs in the tourism field , and a sample of 30 professionals, applying the survey and interview technique, and the questionnaire and the interview guide as tools; in its results it details that; the values of the level of development of the portable architecture in ecotourism is deficient, reaching a value of 76.7%, and the formulation of public investment projects in ecotourism, is deficient, reaching a value of 76.7% for this condition. It was concluded that there is a high-trend positive relationship between the portable architecture variables and the formulation of public investment projects in ecotourism in the San Martín region, 2020, evaluated with the Spearman  $\rho$  that achieves 0.878, and the determination coefficient ( $\rho^2$  ) which achieves a value of 0.7708.

**Keywords:** Portable architecture, public investment project, ecotourism.

## I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas los viajes, el turismo y los paisajes naturales, han demostrado ser importantes propulsores del crecimiento económico, contribuyendo con más del 10% al PBI mundial y representando 1 de cada 10 empleos en el planeta. Actualmente, dentro del escenario de la pandemia, si bien los sectores turístico y ecoturístico, han sido unos de los sectores más afectados, las proyecciones de recuperación económica son alentadoras (ITO, 2020). Sin embargo, la preocupación y búsqueda mundial por la construcción de un futuro cada vez más sostenible e inclusivo, que refleje el crecimiento de una industria turística en medio de una situación de incierta seguridad para con la conservación de los entornos naturales y la protección cultural y económica de las comunidades locales que sobreviven de este tipo de industria, sigue siendo constante y alarmante. Según el World Bank (2018), son pocos los Estados que han implementado políticas públicas sostenibles para articular los entornos ambientales y la biodiversidad, con la actividad turística y ecoturística; lo que se refleja en las bajas asignaciones presupuestales y los escasos proyectos públicos en el rubro.

En la actualidad, uno de los objetivos mundiales, apunta al alcance de una industria turística sostenible e inclusiva. La industria turística ha venido estableciendo objetivos y estrategias claras, alineadas a su compromiso con la construcción de industrias sostenibles. Sin embargo, las soluciones deberán de estar trabajadas de maneras más específicas a nivel mundial y local, en donde gobiernos y sectores privados trabajen de la mano por abordar la inclusión y la sostenibilidad de forma responsable. Acción que a la fecha, aún es muy divergente como para el caso de Colombia, donde según FONTUR (2018) la inversión gubernamental en proyectos turísticos no alcanza el 2% del total del presupuesto de la república, y las trabas burocráticas del aparato estatal limitan el impulso de iniciativas creativas; en especial aquellas propuestas innovativas y no convencionales que buscan el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad ecológica.

La formulación de proyectos de inversión pública en la industria ecoturística consiste en alentar y gestionar el desarrollo y ejecución de proyectos de turísticos que desarrollen las instituciones regionales, gobiernos locales u otras agencias públicas. Enfocándose de manera específica, en promover proyectos que sean socialmente rentables, sostenibles y que se encuentren enmarcados dentro de las políticas del sector turístico. Contribuyendo así con el desarrollo de una industria sostenible, orientada en generar un desarrollo económico dinámico y social para los países y localidades, donde el presupuesto que las instituciones públicas destinan a la industria turística a nivel nacional se encuentra enfocado solo en destinar recursos económicos para alcanzar una operatividad eficiente del sector y para desarrollar una oferta de servicios de calidad y alta competitividad para el sector. Sin embargo, los montos del presupuesto asignado a la industria turística y ecoturística siguen siendo bajos, así el MEF (2020) indica que 0.5% del total del presupuesto para el año 2020 corresponden al sector turismo y solo un 0.11% corresponden al rubro de inversiones.

El sector turístico en el Perú ha venido presentando un crecimiento sostenido, gracias a la versatilidad y variabilidad en la oferta turística que ostenta como nación. El folklore, la arqueología, los paisajes naturales y actividades de aventura crean junto a la gastronomía y artesanía un paraje turístico único en el mundo, en donde los turistas no solo se enfocan en visitar lugares, sino en desarrollar experiencias que convierten sus estadías en recuerdos memorables. Sin embargo los lineamientos estratégicos del sector turístico, cuando se plasman en proyectos de inversión, y estos a su vez son incluidos en los presupuestos institucionales del sector, presentan aún carencias significativas que nos permitan alcanzar estándares de competitividad mundial, que nos permitan realizar una oferta turística significativa en el mercado internacional. Son pocas las iniciativas que cuentan con recursos para su ejecución, y si las cuentan, los montos suelen ser muy bajos y los enfoques y criterios utilizados para la formulación de los PIP Turísticos, no estudian, ni proponen estrategias de inversión en infraestructura o arquitecturas que empleen sistemas de construcción e intervención de los territorios y localidades geográficas.

Además con métodos no convencionales e innovadores, que podrían servir para elevar los niveles de atracción de las ofertas turísticas que presentamos como país.

Dentro del análisis al marco normativo nacional e instrumentos de gestión pública, encontramos la Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública a nivel de Perfil, aplicables al sector Turismo. Se presenta como un instrumento metodológico que promueve la inversión turística en los tres niveles de gobierno del Estado Peruano, sin embargo, la guía metodológica no se presenta como un instrumento que promueva la innovación industrializada dentro del sector turístico, ni la dinamización de las microeconomías locales del sector de la construcción en las diferentes regiones del Perú. Por ejemplo, el fomento de arquitecturas portátiles, que son estructuras fáciles de transportar, flexibles, de materiales livianos y resistentes, cuya infraestructura puede ser concebida bajo sistemas constructivos modulares, fáciles de rotar en una misma geografía y fáciles de recrear nuevos órdenes espaciales – arquitectónicos en cada nueva localización en las que se ubiquen.

El análisis de este contexto, permite cuestionarnos sobre el lugar que ocupan los sistemas constructivos no convencionales dentro del marco normativo del Invierte .pe; pero sobre todo invita a preguntarnos y cuestionarnos, sobre el lugar que ocupan realmente la innovación arquitectónica y la innovación constructiva, dentro del marco normativo de la inversión pública peruana, frente a un mercado monopolizado por el acero y el concreto que no brindan de manera abierta, opciones exploratorias a sistemas constructivos que técnicamente si cumplen con las mismas necesidades físico – espaciales de los espacios que son requeridos por los ciudadanos y que bajo el marco normativo actual son aplicables (en la mayoría de los casos), solo por sistemas trabajados en acero y en concreto; dejando de lado grandes ventajas promovidas por otros materiales y sistemas constructivos empleados en la industria constructiva mundial; atributos como por ejemplo la reducción de los montos de inversión, la generación de mayor confort térmico y la posibilidad de reducir los actuales niveles de contaminación sobre los suelos que

las infraestructuras públicas trabajadas con sistemas constructivos tradicionales tienen sobre los delicados entornos naturales.

Es por ello que el problema que la investigación se plantea para el siguiente **problema general**: ¿Cuál es la relación entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020? Los **problemas específicos**: ¿Cuántos casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística existen en la región San Martín, 2020? ¿Cuántos proyectos de inversión pública en ecoturismo se vienen implementando en la región San Martín, 2020? ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020? ¿Cuál es el nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020?

Es importante mencionar también, que esta investigación tiene como **justificación teórica**, el enfoque de que con la información que se obtenga se podrán desarrollar y apoyar a las teorías relacionadas sobre las formas de intervenir e invertir en las industrias ecoturísticas. Además, se propone para que a futuro se puedan generalizar los resultados a principios más amplios. Como **justificación por conveniencia**, esta investigación servirá para entender de manera más clara el funcionamiento de las arquitecturas portátiles y su influencia positiva sobre la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo. Como **justificación práctica**, esta investigación contribuirá en la resolución del problema de la degradación de los entornos naturales por causa de la actividad ecoturística. Esta investigación permitirá el desarrollo de innovaciones en los procedimientos, sistemas y tecnologías aplicadas en la industria ecoturística para mejorar la calidad de interacción entre las industrias humanas y las geografías en donde se insertan. Esta investigación tiene implicancias importantes en un buen número de soluciones a dificultades prácticas ligadas al uso del suelo y regeneración natural de los terrenos en áreas naturales.

Como **justificación por relevancia social**, esta investigación permitirá a la sociedad resolver una problemática sumamente agresiva con la degradación de los entornos geográficos, por lo que esta investigación tiene una implicancia directa en el derecho a un medio ambiente sano y una implicancia directa en la salud pública de la sociedad en general: local y global, al entender que se trata de un solo ecosistema mundial que se intenta proteger. Los beneficiados con esta investigación son toda la población actual y futura de la región San Martín y las demás localidades que pretendan implementar y aprovechar este estudio en sus territorios y desarrollo de industrias ecoturísticas. La **justificación metodológica**, este estudio contribuye a la definición de la relación entre las variables de esta investigación, la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo.

En base a lo anterior, se plantean los siguientes objetivos, para el **objetivo general**: Establecer la relación entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020. De la misma manera, es importante plantear como **objetivos específicos** los siguientes: Identificar los casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística existentes en la región San Martín, 2020. Identificar los proyectos de inversión pública en ecoturismo que se vienen implementando en la región San Martín al 2020. Medir el nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020. Medir el nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020.

Como hipótesis se plantean, para la **hipótesis general**, esta investigación maneja la siguiente premisa:  $H_i$ : Existe relación entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020. De igual modo, esta investigación maneja las siguientes hipótesis específicas:  $H_1$ : Los casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística que existen en la región San Martín, 2020 son 5.  $H_2$ : La inversión pública en arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín al 2020, es nula.  $H_3$ : El nivel de desarrollo de

la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020, es bueno.  
Finalmente, H4: El nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020, es bueno.

## II. MARCO TEÓRICO

Al plantear los antecedentes que forman parte de la investigación, hacemos un recorrido sobre investigaciones más relevantes relacionadas directamente con el tema; así tenemos la investigación de Alvarado, I. y López, A. (2018). *Turismo, patrimonio y representaciones espaciales*. (artículo científico), Revista Pasos, Tenerife, España. Investigación de tipo básico, transversal y descriptiva, de diseño no experimental y correlacional, su población: 8 destinos turísticos, su muestra: 8 destinos turísticos, técnica empleada: revisión de la literatura académica y sus instrumentos: matrices de análisis documental. En sus conclusiones detalla que, la imagen que debe irradiar el destino turístico debe guardar relación entre las expectativas de los visitantes y la arquitectura del lugar, pues ellos se convertirán en los principales informadores de las cualidades o defectos del sistema. La construcción de la imagen de los destinos se efectúa sobre el constructo social que es el producto de una sucesión de fases y etapas, donde los agentes, en especial el turista selecciona aquello que estiman sobre las brechas entre sus expectativas y lo verificado durante la visita al lugar, y adicional a ello los demás agentes intervinientes, en especial los operadores turísticos. La arquitectura del lugar constituye un elemento muy valorado, por ejemplo si el turismo será de apreciación del paisaje o de alguna consideración de la biodiversidad, se espera que las estructuras de los servicios, como son los hoteles, los restaurantes, tengan como parte de su diseño alguna consideración que resalte la condición del sitio a visitar; pues las miradas de los visitantes en el lugar, serán luego reflejadas no solo en su satisfacción sobre el lugar, sino también, en recomendar a nuevos turistas a visitarlo, o incluso volver ellos mismos a visitarlo.

Una segunda investigación es la de Alvarado, I.; Zamora, F. y López, A. (2018). *Turismo, patrimonio y representaciones espaciales*. (artículo científico), Revista PASOS, RTPC, Tenerife, España. Investigación de tipo básico, de interpretación cualitativa, de diseño no experimental y correlacional, su población es bibliografía turística seleccionadas de manera aleatoria, su muestra: 110 documentos bibliográficos, su técnica: análisis documental; e instrumentos: matrices de análisis

documentario. En sus conclusiones detallan que las representaciones espaciales de la infraestructura turística, no solo debe adecuarse a su durabilidad, eficiencia productiva o los costos, sino también debe tener la capacidad de transmitir y soportar modificaciones en el largo plazo, teniendo la capacidad de adaptabilidad. Este último siempre respetando los elementos constitutivos del recurso turístico, de forma tal que lo distorsionen. Actualmente no es posible una definición de reglamentos específicos para el desarrollo de infraestructura flexible en el campo del turismo, sin embargo, se hace necesario definir lineamientos de intervención gubernamental, en especial en los gobiernos locales. Son ellos quienes otorgan las licencias de construcción de forma específica para cada iniciativa productiva que se diseñe, en donde la flexibilidad es relevante, con el objeto de permitir las adaptaciones en función de los cambios tecnológicos, y las necesidades y expectativas de los turistas.

Otra investigación internacional es la efectuada por Brochado, A. y Preira, C. (2017). *Comfortable experiences in nature accommodation: Perceived service quality in Glamping*. [Experiencias confortables en alojamientos en la naturaleza: Calidad de servicio percibida en Glamping]. (artículo científico). Revista: Journal of Outdoor Recreation and Tourism, Lisboa, Lisbon, Portugal. Investigación de tipo básico, transversal y descriptivo, de diseño no experimental, su población: 4,300 valuaciones sobre Gamplings en TripAdvisor, su muestra: 172 Gamplings valuados en rangos de 4 a 5 en TripAdvisor, su técnica: análisis documental, y sus instrumentos: cuestionarios, entrevistas y matrices de análisis documental. En sus conclusiones en sus conclusiones detallan que, los resultados indican que para la implementación de estructuras para glamping, se debe tener en cuenta que no puede ser desligado del plan de negocios general de la empresa, donde los requerimientos para el diseño buscan diseñar productos a partir de prototipos ligeros, verificando si es adaptable a al análisis productivo y técnico del negocio, los elementos financieros, las pruebas previas y la puesta en operación y oferta al mercado. El glamping, combinación de las palabras glamur y camping, es un concepto emergente que combina confort y contacto con la naturaleza, que se ha convertido a nivel mundial en una alternativa para el desarrollo de hospedajes y ecoturismo de alta demanda en el mercado, que

viene creciendo exponencialmente, generando beneficios directos para las organizaciones locales, siendo ellos quienes se convierten en los oferentes de los servicios complementarios al turismo.

Encontramos también, la investigación internacional efectuada por Lee, W.; Lee, J. y Moon, J. (2019). *Influential attributes for the selection of luxury camping: A mixed – logit method*. [Atributos influyentes para la selección de un camping de lujo: un método mixto – logit]. (artículo científico). Revista: Journal of Hospitality and Tourism Management, Chooncheon, 200 – 701, South Korea. Investigación de tipo básica, transversal y descriptiva, de diseño no experimental, población: especialistas industriales, académicos expertos y literatura turística, muestra: 3 profesores expertos en turismo y 63 documentos bibliográficos, técnica: entrevista y análisis documentario, instrumentos: entrevistas y matrices de análisis documentario. En sus conclusiones detallan que recientemente el Glamping ha venido recibiendo mucha atención dentro del mercado turístico, sobre todo cuando se examinan cinco de los atributos más importantes para hospedajes: precio, atmosfera, aglomeración, seguridad y sanidad. Dentro de este sentido se logro determinar que dentro de los usuarios que prefieren este tipo de hospedajes, el 49.8% son varones, el 50.2% son mujeres; los resultados también especifican que el 43.3 % de los usuarios que optan por el glamping se encuentran en ratio de 30 a 39 años, que el 68% son usuarios graduados de universidades, el 58% son casados y el 35% de los usuarios recibe un salario mensual de más de \$ 5,000 dólares americanos; el 80% cuentan con un empleo y el 60% de los usuarios ha optado de 1 a 3 veces por el servicio de Glamping, una alternativa de infraestructura turística ligera que se inserta en atmosferas naturales únicas y que además involucra una eficiencia productiva arquitectónica y una alta contribución al ahorro de costos, que permite a los usuarios disfrutar de un servicio seguro y responsable con el medio ambiente que habita.

Así también encontramos la investigación ejecutada por Aparecida, M.; García, R.; y Moreno, D. (2020). *Turismo, producción inmobiliaria y procesos espaciales: la difusión del modelo turístico español hacia Brasil*. (artículo científico). Revista EURE,

Chile. Investigación de tipo básica, de diseño no experimental, su población: literatura turística, de producción inmobiliaria y de procesos espaciales, su muestra: 50 fuentes bibliográficas, la técnica empleada: entrevistas y análisis documental e instrumentos utilizados: matrices de análisis y guía de entrevista. En sus conclusiones mencionan que la existencia de proyectos urbanísticos inmobiliarios como parte de los servicios turísticos, han generado la necesidad de servicios públicos nuevos, donde la autoridad local tiene una participación decisiva en su implementación como son las pistas y veredas, la provisión de agua, saneamiento y alumbrado público. Ello implica desarrollar proyectos de inversión pública por los ayuntamientos, pero a la vez, una mayor recaudación tributaria. Existen dificultades para la consecución de las licencias medioambientales para el inicio de las construcciones, lo que impiden el desarrollo de numerosos proyectos residenciales. Siendo las principales razones de su rechazo, su incompatibilidad con el desarrollo del entorno paisajístico del lugar o la configuración arquitectónica demasiado rígida que desalienta en el futuro efectuar cambios en función de las exigencias de los visitantes.

A nivel nacional encontramos la investigación de Trinidad, R (2019). *El uso de las tecnologías visuales como evocadoras de memoria y sentido de pertenencia*. (artículo científico). Revista Antropológica, Perú. Investigación de tipo básica, de diseño no experimental, su población: literatura sobre antropología, ciencias sociales, tecnología audiovisual, urbanismo y arquitectura, su muestra: 27 fuentes bibliográficas, la técnica empleada: análisis documental e instrumentos utilizados: fichas bibliográficas. En sus conclusiones detalla que la promoción turística de la ciudad de Ayacucho tiene que incorporar diversas formas de empleo de tecnologías visuales, la fotografía y el video, complementado con elementos estructurales móviles como representaciones de esculturas o espacios de descanso como bancas con atuendos que se vayan cambiando de acuerdo a la época del año, a la fiesta específica del patrono del pueblo o los acontecimientos históricos, que contribuya a la construcción de identidad, evoque la memoria y el sentido de pertenencia hacia la ciudad. Estos elementos de la arquitectura como la tecnología de la percepción en

imágenes, mediante el cual se pueden producir simulacros temporales y estructuras que hagan mención al sentimiento histórico de la ciudad, pero a la vez su evocación a los atractivos de su ruralidad, muy próxima a ella. El argumento se sustenta en que la ciudad se identifica en las edificaciones coloniales, en especial sus Iglesias, que deben ser complementadas con el empleo de paneles fotográficos, exposiciones de pequeñas esculturas, y/o diseños arquitectónicos móviles, que deben partir de la innovación y la creatividad de los pobladores huamanguinos y de profesionales conocedores del tema.

Otra investigación es la ejecutada por Donayre, I (2020). *Gestión del Patrimonio Cultural de la Zona Arqueológica de Huaycán y su impacto en el Desarrollo Turístico*. (artículo científico). Revista San Gregorio, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Investigación descriptiva, de diseño no experimental transversal, población de estudio seleccionada por muestreo no probabilístico aleatorio simple, su muestra: 132 personas, como técnica utilizó la entrevista y la encuesta, los instrumentos utilizados fueron cuestionarios y guías de entrevista. En sus conclusiones menciona que la gestión del patrimonio cultural en el desarrollo turístico de la zona arqueológica de Huaycán de Pariachi presenta un nivel bajo, donde la relación del binomio Estado-población no se encuentra cimentada de forma suficiente para la cimentar niveles de pertenencia necesaria que genere una gestión del patrimonio de forma adecuada, teniendo condiciones de infraestructura, conservación y seguridad muy deficientes. El desarrollo de la zona arqueológica debe estar asociado a potenciar otras actividades turísticas en la zona como el camping, este último asociado al disfrute del clima en las colinas aledañas y aprovechando elementos de infraestructuras livianas, que oferten los servicios a costos razonables. El perfil del turista corresponde a jóvenes con hábitos en zonas innovadoras; pero alejadas de la ciudad y con el menor precio posible. Así mismo en los proyectos de restauración que se implementen en la zona arqueológica, se deben usar para los campamentos infraestructuras livianas, que luego de concluido el proyecto sea fácilmente removible, afectando al mínimo el entorno paisajístico.

Resano, D (2018). *El orden constructivo como expresión cultural. Una aproximación a la teoría de Gottfried Semper desde la dimensión formal de la técnica: Una aproximación a la teoría de Gottfried Semper desde la dimensión formal de la técnica.* (artículo científico). Revista A, Arquitectura PUCP, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Investigación del tipo básica descriptiva, de diseño no experimental, población literatura sobre historia de la arquitectura, su muestra: 11 fuentes bibliográficas, como técnica utilizó el análisis documentario, los instrumentos utilizados fichas bibliográficas. En sus conclusiones detalla que los aspectos ornamentales que caracterizan a un atractivo turístico de forma natural, tienen que entrelazar o ser complementados con materiales que tengan una facilidad en su producción. Cuyas técnicas de trabajo tanto como artísticas como el diseño arquitectónico no tengan complejidades para ser mantenidos, donde la conexión original se complemente con la tecnología, siendo este un escenario que suponga nuevos campos exploratorios para el fomento de alternativas formales o los estilos de arquitectura propios del lugar. Para el constructor de las expresiones culturales desde la arquitectura, se deben tener en cuenta factores como el clima, las costumbres, el lugar, la categoría del atractivo y el perfil del visitante. Se debe buscar siempre una síntesis conceptual entre la materia y la técnica, es decir, entre las propiedades del atributo arquitectónico y las operaciones que en ellas se pueden implementar, de tal forma que los elementos que en ella se diseñen estén orientados a entender los procesos formales de la función, el arte y el paisaje, resaltando siempre los atributos del lugar, y no al revés, es decir los elementos del diseño no deben opacarlos.

Finalmente, la investigación de Kahatt, S (2018). *Un reclamo a la arquitectura. La tectónica como el centro de la cultura disciplinar.* (artículo científico). Revista A: Arquitectura PUCP, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Investigación del tipo básica descriptiva, de diseño no experimental, población literatura sobre arquitectura y políticas, su muestra: 3 fuentes bibliográficas, como técnica utilizó el análisis documentario, los instrumentos utilizados fichas bibliográficas. En sus conclusiones detalla que en un mercado altamente consumista

como el actual, desde el enfoque de consumo de infraestructura tradicional turística, la arquitectura se convierte en un vehículo para la generación de elementos de consumo masivo, sin que se aleje de aquellos elementos innovativos diferenciados, que no responden necesariamente a la dinámica común que exige el mercado, sino por el contrario que adopta posturas para enfrentar los retos de poner en valor los paisajes y atractivos naturales sobre base de criterios de complementariedad, costos bajos y sobre todo su adaptabilidad y versatilidad, donde independientemente de las características del atractivo, estas pueden orientarse al entretenimiento y/o al descanso. Existe en la actualidad mucha rigidez administrativa en los gobiernos para emitir permisos constructivos que ayuden a generar arquitecturas tectónicas que tengan características de versatilidad. En conclusión, más que un reclamo a la arquitectura como disciplina, es la falta de generación de sinergias entre el sector privado y el público para articular las ideas y plasmarlas en proyectos.

Finalmente presentamos la investigación de Huaripata, E. y Pérez, C. (2018). *La inversión pública en turismo y su impacto en la construcción de identidad en el distrito de Cajamarca*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Cajamarca, Perú. Investigación de tipo básico, transversal y descriptiva, de diseño no experimental, su población: 246,536 habitantes del distrito de Cajamarca, su muestra: 383 ciudadanos, la técnica empleada: la encuesta e instrumentos utilizados: cuestionarios. En sus conclusiones se detalla que gran parte de la población del distrito de Cajamarca no tiene conocimiento de la existencia de proyectos de inversión pública que impulsen el sector turismo, que fomenten la protección, mantenimiento, difusión y el acceso a los recursos turísticos, siendo este valor de 69.19%. El nivel de percepción ciudadana del nivel de acción hacia el turismo de la Municipalidad Provincial de Cajamarca es de 44.39%, siendo los elementos más resaltantes de la baja percepción que no se asigna presupuesto suficiente para su desarrollo. Existe un alto porcentaje de la colectividad cajamarquina que considera que el incremento de la inversión pública en turismo tiene un efecto directo en la construcción de la identidad cultural, porque permite a los ciudadanos conocer el patrimonio que posee, a la par de su revaloración y apropiación. El desarrollo de

infraestructura turística como parte de la inversión pública se encuentra destinada a enriquecer culturalmente las diversas manifestaciones culturales, fortalece construcción de la identidad, sin embargo, la población joven especialmente tiene poco conocimiento de las características de la cultura de Cajamarca.

Ahora presentamos el marco conceptual de las variables, así empezamos presentando el concepto de arquitectura portátil. Sánchez (2016), sostiene que es aquella que emplea sistemas de construcción no convencionales, siendo estos ligeros, y de naturaleza móvil, teniendo como premisa la prefabricación de forma industrial de sus componentes, buscando elementos de durabilidad, estética y seguridad, complementados con un costo menor que los modelos convencionales. Por su parte Echavarría y Ockrassa (2008), sostienen que corresponden a estructuras de fácil transporte, con flexibilidad para ocupar un solo espacio, de materiales de bajo peso y resistentes, que pueden ser replicados de forma industrial para actividades productivas diversas, como el turismo a campo abierto (Cirugeda, 2017). La arquitectura flexible transforma, se adapta a los entornos que cambian con frecuencia, pues siendo movable tiene la capacidad de ser fácilmente transportada hacia destinos diferentes (Stewart, 2018).

La arquitectura portátil presenta tres características básicas, siendo la primera, que son que son fácilmente transportables de un lugar a otro, ya sea porque son livianos, desarmables o ambas a la vez (Reiser, 2008), la segunda característica corresponde a la estandarización, es decir, que son diseñadas de forma estándar bajo modelos o prototipos, de forma tal que pueden ser fabricados en serie y ser implementados para grandes procesos productivos - constructivos, no siendo esto una condición sin ecuación, pues se pueden diseñar también elementos de forma exclusiva para una determinada actividad en específico (Seonwook, y Pyo; 2012). La tercera característica es la racionalización, es decir, se diseñan y organizan de forma que respondan razonablemente a un entorno o requerimiento específico con la finalidad de que tenga una mayor eficacia productiva a un menor costo (Verderber, 2017).

En relación a su participación en proyectos de inversión, con énfasis en proyectos turísticos, la arquitectura portátil presenta diversas teorías, aun cuando en su priorización e intervención, muchas de ellas sean complementarias entre sí, siendo una de ellas la teoría interactiva, que se sustenta en el principio de reacción a los estímulos exógenos. Por tanto, la arquitectura portátil debe ser capaz de readaptarse en su configuración interna, formal y ambiental interna/externa; o cuando cumplió su finalidad, esta tiene la capacidad de transformarse, característica que puede atribuírseles desde la formulación de los conceptos creativos iniciales. Muy usado en proyectos de tipo glamping, atención masiva de eventos culturales, o turismo del tipo académico (Siegal, Codrescu y Kronenburg; 2018).

Una segunda teoría es la transitoriedad y mutación, siendo esta teoría más bien un complemento de la anterior. Establece que la arquitectura portátil debe prever los cambios, pues sobre todo bajo el nuevo enfoque de los diseños turísticos. No siempre las grandes intervenciones son necesarias, pues aquellas que son sencillas favorecen en algunos casos a contar con mayores espacios. Por consiguiente, se parte del principio de la flexibilidad espacial, pues todo tiende a ser modificado, por tanto, la disyuntiva entre efímero y durabilidad tienen que estar matizados y correlacionados para lograr un concepto coherente y amplio, generando así comodidad y satisfacción en los usuarios finales de la inversión arquitectónica. Se usa mucho en proyectos turísticos multifacéticos como, por ejemplo, durante el día, estas pueden actuar prestando servicios para restaurantes y durante la noche pueden funcionar como un espacio para bailes e interacciones de ocio nocturno, también suelen utilizarse como espacios de convenciones flexibles. (Epler, 2017).

Una tercera teoría es la optimización de procesos, la que se sustenta en las tareas para su implementación en el proyecto turístico, incluso desde su fabricación, optimizan y minimizan el empleo de materias primas y energía. Tiene la particularidad de generar una menor cantidad de residuos no reciclables, y en el proyecto al iniciar el ensamblaje y su funcionamiento, las tareas de montaje y desmontaje, reduce al mínimo la contaminación, siendo mucho menos agresivas con

los entornos naturales que las construcciones convencionales (Abraham, Nagarajan y Thottunkel, 2019). Sánchez (2016) dice que el ahorro de la eficiencia productiva, contribuye al ahorro de costos y a su vez al desarrollo de modelos constructivos más responsables con el compromiso de reducir los impactos ecológicos de la industria de la construcción. Este principio es sumamente importante en proyectos turísticos ligados a zonas de reserva y parques naturales, los cuales por su condición natural y legal deben ser intervenidos lo menos posible.

Las dimensiones que conforman el concepto de arquitectura portátil se define desde un concepto establecido por el MEF (2018) quien indica que los elementos de diseño de un proyecto deben buscar no solo la eficiencia productiva, sino también estos deben ser sostenibles, económicos, social y ambientalmente viables, además de lo sostenido por el Ministerio de Vivienda Saneamiento y Construcción (2016) en el Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por el D.S N° 011-2006, siendo estas 15 dimensiones, todas ellas de carácter técnico.

La primera dimensión es el costo y tiempo de ejecución, donde se valoran la integridad de los costos atribuibles al proyecto, donde se estiman las valorizaciones en función de los costos unitarios, por insumos y partidas. En donde mediante un cuadro de Gantt se calendariza el tiempo de su ejecución (MVSC, 2006). En el campo del turismo este elemento es el punto de partida para la definición de la intervención, pues si los costos sobrepasan los ingresos de los proyectos, no puede implementarse (Bricker y Kerstetter, 2019).

La segunda dimensión es el impacto ecológico, el mismo que se mide por los niveles de contaminación, los cuales deben ser mínimos como para afectar de manera irreversible el ambiente. La tercera corresponde a la capacidad de regeneración del suelo, donde el proyecto debe permitir, mientras sea posible, que el suelo se regenere, ya sea como producto de los ciclos biológicos naturales o por acciones de mitigación del proyecto. La cuarta es la capacidad de transportarse de un área a otra, la que se conoce como portabilidad, es decir que, si bien no todos los elementos

constructivos de un proyecto pueden tener esta capacidad, se debe incluir diseños en donde por lo menos, alguna parte de la infraestructura sea móvil. (MVSC, 2006).

Dimensión número cinco corresponde al costo del transporte, es decir, los elementos que constituyen el proyecto en su fase constructiva deben tener costos asequibles en cuanto al transporte, y en lo específico de los elementos portables, estos deben ser relativamente bajos para fomentar su trabajo. La sexta corresponde al peso de la infraestructura, en donde se debe buscar que estas sean livianas, sobre todo para las estructuras móviles, pues estas corresponden a un factor complementario para hacer viable los costos del transporte y del proyecto. La séptima corresponde a la complementariedad con la atracción turística de la morfología arquitectónica, el mismo que tiene que estar alineado al tipo y nivel del atractivo o del recurso turístico. La octava corresponde a la capacidad de reconfiguración morfológica de la infraestructura, siendo este elemento muy valorado en arquitecturas portátiles, pues una premisa de este tipo de infraestructuras es su versatilidad (MVSC, 2006).

La novena dimensión corresponde a la durabilidad de los materiales constructivos, el mismo que tiene que responder a la vida útil del proyecto, y de ser posible que estos mediante un proyecto de rehabilitación u optimización puedan seguir sirviendo al proyecto en etapas posteriores. La décima dimensión corresponde a la sostenibilidad de la infraestructura arquitectónica, que debe ser responsable con el medio ambiente, la economía local y las poblaciones más vulnerables del área intervenida. La décimo primera corresponde a los tipos de materiales constructivos, los cuales en la medida de lo posible deben corresponder a materiales de la zona, pero al mismo tiempo, deben de guardar armonía con el entorno y procurar no desconfigurar la estética espacial de la zona donde se implantará el proyecto. La décima segunda corresponde a la capacidad de autoproducción energética, o en su defecto a minimizar el uso de luminarias en horarios diurnos. (MVSC, 2006)

La décima tercera dimensión corresponde a la gestión de residuos sólidos, que es la forma como se deducen, reutilizan, reciclan y recuperan los residuos que el proyecto

genera, con la finalidad de generar el mínimo impacto sobre el ambiente. La décima cuarta corresponde al marco legal y normatividad, donde el proyecto debe ajustarse a las leyes, en especial a la compatibilización ambiental de la infraestructura, las consideraciones normativas a posibles restos arqueológicos, y otras normas específicas de los procesos constructivos. Finalmente, la décimo quinta corresponde a los niveles de asepsia de la infraestructura, es decir que no genere contaminación en los huéspedes desde el punto de vista de la sanidad. (MVSC, 2006)

Al estudiar la variable formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo. Así Frank y Martínez (2016), lo define como el proceso mediante el cual se determina la intervención de una inversión, haciendo un análisis de costos y beneficios para la toma de decisiones de inversión sobre un proyecto, teniendo como fin la generación de un valor público. La formulación de proyectos tiene como objeto el cierre de brechas, basado en criterios de sostenibilidad y criterios redistributivos de la recaudación tributaria, teniendo una temporalidad en su implementación (OECD; 2014). En el marco normativo peruano, un proyecto de inversión pública se encuentra constituido por todas las intervenciones que cuya temporalidad se encuentra limitada, y emplea total o parcialmente de fondos públicos, con el objeto de contribuir a la creación, ampliación, mejoramiento, y/o recuperación de la capacidad productiva de los servicios y bienes de una entidad (MEF, 2015). En cuanto a lo específico un proyecto turístico es aquella inversión destinada a aprovechar las potencialidades de un recurso, atractivo turístico o un producto turístico en específico, con el objeto de mejorar las condiciones para atender al turista y generar beneficios para su disfrute; pero a la vez ser fuente generadora de oportunidades de desarrollo local. (Giesecke; 2011)

Las teorías que sustentan la formulación de proyectos en el sector turístico, entre las más importantes se tiene la teoría de gestión por resultados. Implica el desarrollo de las acciones propuestas sobre la base de la obtención de beneficios específicos de resultados que se quieren lograr, donde la prioridad no es el producto inmediato que se logra con la intervención, sino los beneficios que se obtienen de este, es decir la

generación de valor agregado y de cambios positivos en la población que hace uso de los bienes y servicios. En el sector turístico, esto puede ser medido por el incremento de visitantes, el aporte al PBI regional. (Plascencia, 2018). Una segunda teoría es la sostenibilidad del territorio, que plantea que las intervenciones mediante las herramientas proyecto deben garantizar que la economía, los aspectos sociales y los componentes ambientales no sean contradictorios entre sí; es decir no es viable un proyecto que no obtenga una articulación factible de estos componentes; es decir que el desarrollo territorial debe de ser la ruta principal que delimite las acciones de quienes gestionan las intervenciones públicas. (Saavedra, 2016). Una tercera teoría es el impulso de polos de crecimiento que indica que los proyectos en turismo deben buscar dinámicas que aglomeren diversas áreas productivas en una zona, donde el turismo se constituya en una actividad eje, o por lo menos una de las actividades principales; con la finalidad de complementar el desarrollo integral de dicha zona. Acción que debe ser priorizada y trabajada con delicadeza, pues esto puede generar exclusión de otras zonas. (Giesecke; 2011).

Teniendo como criterios los elementos normativos configurados para la formulación de proyectos en turismo diseñado por el MEF, se plantea que la formulación de proyectos de inversión en ecoturismo presenta quince dimensiones, todas ellas enfocadas a los criterios técnicos para su evaluación. Siendo la primera la complementariedad de la normativa de Ley de Contrataciones del Estado e Invierte.pe, es decir el análisis de si se podrá lograr efectividad para la implementación del proyecto desde el punto de vista logístico que establece la Ley de Contrataciones. (Giesecke; 2011)

Una segunda dimensión corresponde a la calidad del servicio ecoturístico, el mismo que se puede evaluar de forma previa sobre percepciones de especialistas en el tema, mediante prospectiva de intervenciones o mediante modelos econométricos. La tercera dimensión corresponde al costo del servicio ecoturístico, pues esto estará asociado a la calidad, y a costos reducidos en función de la calidad de los materiales que se empleen, y a una mayor probabilidad de éxito de la intervención. La cuarta

dimensión corresponde a la influencia de la arquitectura en la rentabilidad del negocio ecoturístico, pues los diseños que plantea la arquitectura tienen que estar ligados también a los ingresos que se obtienen por ello, que son los que generan la rentabilidad de la intervención. (Giesecke; 2011)

La quinta dimensión corresponde al impacto ecológico y contaminación biológica sobre el área natural, es decir a los cambios que se puedan generar en el entorno, siempre que sea factible estos deben ser evitados, y cuando no se puede evitar, deben ser mínimos. La sexta corresponde a la capacidad de regeneración del suelo, sobre todo en aquellas intervenciones que deberán de realizar grandes movimientos de terrenos y utilizarán materia prima del sitio como insumos para la construcción, de forma tal que, si bien puede no estar conformando la zona de intervención directa del proyecto, este no puede ser justificante para no efectuarlo. La séptima dimensión corresponde la portabilidad de los elementos constructivos, es decir que las intervenciones que se ejecutan deberían tener consideraciones que permitan la capacidad de transportarse de un lugar a otro, en medida que esto sea factible, por lo menos de algunas piezas del total de la infraestructura. La octava dimensión corresponde al dimensionamiento y peso de la infraestructura, que debe respetar la capacidad portante del suelo, pero al mismo tiempo, la capacidad de carga del atractivo turístico; por lo tanto, deberían buscarse elementos constructivos que sean ligeros en cuanto al peso. (Giesecke; 2011)

La novena dimensión corresponde al costo de la intervención, pues este determina en gran medida la viabilidad de la intervención y corresponde a un factor clave del análisis económico del proyecto. La décima dimensión corresponde a la morfología arquitectónica en relación con el atractivo turístico, la misma que debe guardar relación con el entorno, de forma tal que no sea invasivo ni espacial ni visualmente. La décimo primera, corresponde a la capacidad de reconfiguración morfológica, es decir que siempre que sea factible se deberían diseñar elementos adaptativos que permitan generar visiones del entorno en función de algún elemento natural, acontecimiento social o de otra índole. La décimo segunda dimensión, es la

sostenibilidad arquitectónica de la infraestructura, es decir que tenga elementos de calidad, economía y eficiencia productiva. La décimo tercera, la resiliencia al cambio climático desde el uso de la energía, es decir que el proyecto haga uso en menor grado elementos que contribuyan a la disminución del cambio climático, sobre todo lo referido al uso de la energía.

La décimo cuarta, corresponde al manejo de los residuos sólidos, donde el proyecto debe plantear todos los elementos de la normativa ambiental en cuanto a los residuos sólidos que genera, la décimo quinta corresponde a la aplicación del marco legal y normatividad, tanto para los elementos de la viabilidad del proyecto, la construcción, operación y mantenimiento. La décimo sexta corresponde a los criterios sanitarios y de asepsia de la infraestructura, donde estos se componen de no exponer a los usuarios mediante el proyecto a condiciones que puedan afectar la salud humana o ser focos infecciosos de alguna enfermedad, esto es aplicable tanto a quienes lo construyen, lo operan y mantienen, como también para los visitantes.

La décimo séptima dimensión corresponde al tiempo de ejecución e implementación de la infraestructura, partiendo de que un proyecto tiene una temporalidad, esto debe ser lo suficientemente corto para el logro de los objetivos planteados, y el criterio no responde a un tiempo cronológico, sino a la razonabilidad temporal para alcanzar los objetivos.

### III. METODOLOGÍA

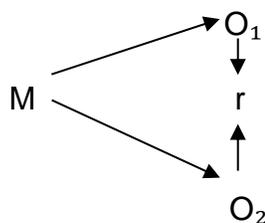
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de estudio

La investigación fue de tipo básica según Bernal (2017), que se caracterizó porque los resultados no tienen como propósito la resolución de una problemática de forma inmediata, sino que contribuyen a su resolución, y en nuestro caso lo referido a la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión ecoturística, buscó ser un aporte teórico a futuras investigaciones.

##### Diseño de investigación

La investigación fue de tipo no experimental, descriptiva correlacional y transversal, la misma que es definida por Vara (2012), como aquella que no necesita alterar ni manipular las variables de estudio, caracterizando el análisis del problema mediante la observación de los hechos de acuerdo al contexto natural. Asimismo, la investigación fue descriptiva, pues se obtuvo una caracterización de los atributos de cada variable. Fue correlacional, pues se buscó encontrar las relaciones entre las variables a partir de una medición estadística, y de corte transversal, porque se recolectó información específica en un determinado periodo de tiempo (diciembre, 2020). Para tal efecto, se siguió el siguiente esquema lógico de trabajo:



**Donde:**

M : Casos de Inversión Pública en Ecoturismo de la Región San Martín

O<sub>1</sub> : Arquitectura Portátil.

O<sub>2</sub> : Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.

r : Relación

### 3.2. Variables y operacionalización.

**Variable independiente:** Arquitectura Portátil.

**Conceptualmente:** Definida como, sistemas de construcción no convencionales, siendo estos ligeros, y de naturaleza móvil, teniendo como premisa la prefabricación de forma industrial de sus componentes, buscando elementos de durabilidad, estética y seguridad, complementados con el costo menor que los modelos convencionales. (Sánchez, 2016)

**Operacionalmente:** Definida como la determinación de los elementos que constituyen la arquitectura portátil, evaluada y medida mediante un cuestionario de encuesta, con una escala ordinal.

Las dimensiones estudiadas y medidas a partir de los resultados obtenidos, tras la aplicación de las encuestas desarrolladas y mediante el análisis documentario realizado de las fuentes oficiales de DICERTUR San Martín y el Invierte.PE; para definir y determinar su nivel de desarrollo en la región San Martín, fueron:

- Costo y tiempo de ejecución;
- Impacto ecológico: contaminación;
- Capacidad de regeneración del suelo;
- Capacidad de transportarse de un área a otra (portabilidad);
- Costo de transporte;
- Peso de la infraestructura;
- Atracción turística: morfología arquitectónica;
- Capacidad de reconfiguración morfológica de la infraestructura;
- Durabilidad de los materiales constructivos;
- Sostenibilidad de la infraestructura arquitectónica;
- Tipos de materiales constructivos;
- Capacidad de autoproducción energética,
- Gestión de residuos sólidos;
- Marco legal y normatividad;
- Nivel de asepsia de la Infraestructura

**Variable dependiente:** Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo

**Conceptualmente:** Definida como, acciones destinadas a aprovechar las potencialidades de un recurso, atractivo turístico o un producto turístico en específico, con el objeto de mejorar las condiciones para atender al turista y generar beneficios para su disfrute, pero a la vez ser fuente generadora de oportunidades de desarrollo local. (Giesecke, 2011)

**Operacionalmente:** Definida como, la herramienta de gestión pública en el sector turístico; evaluada y medida mediante un cuestionario de encuesta, con una escala ordinal.

Las dimensiones estudiadas y medidas a partir de los resultados obtenidos, tras la aplicación de las encuestas desarrolladas, fueron:

- Ley de contrataciones con el Estado e Invierte.PE.
- Calidad del servicio ecoturístico
- Costo del servicio ecoturístico
- Influencia de la arquitectura en la rentabilidad del negocio ecoturístico
- Impacto ecológico y contaminación biológica sobre el área natural.
- Capacidad de regeneración del suelo
- Portabilidad de los elementos constructivos.
- Dimensionamiento y peso de la infraestructura
- Costo de la intervención
- Morfología arquitectónica en relación con el atractivo turístico
- Sostenibilidad de la infraestructura
- Resiliencia al cambio climático desde el uso de la energía.
- Manejo de los Residuos Sólidos
- Aplicación del Marco Legal y Normatividad
- Criterios sanitarios y asepsia de la infraestructura.
- Tiempo de ejecución e implementación de la infraestructura

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

La población estuvo conformada por 30 personas con conocimientos y relacionados al sector de la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública y privada.

#### **Criterios de inclusión**

Empresarios inversionistas que en la actualidad vienen desarrollando o implementando algún proyecto ecoturístico.

Especialistas en formulación de proyectos de inversión pública de infraestructura turística, ecoturística y educativa al ser sectores que actualmente poseen los estándares y criterios de seguridad, generación de confort térmico y cuidado del impacto ambiental de las infraestructuras más rigurosos del sector público en la Región San Martín.

#### **Criterios de exclusión**

Especialistas en proyectos de inversión pública sin conocimientos sobre arquitectura portátil.

**Muestra:** Constituida por 30 personas, representadas por especialistas en formulación de proyectos de inversión pública y empresarios inversionistas en ecoturismo, en la región San Martín.

**Muestreo:** Se utilizó el muestreo por conveniencia.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

#### **Técnica**

Se trabajó mediante las técnicas de encuesta, de acuerdo con Palomino (2015) se emplea para conocer percepciones de una población sobre atributos de un fenómeno en estudio, empleando preguntas cerradas.

### **Instrumentos**

Los instrumentos de recolección de datos que se emplearon fueron cuestionarios. Se estructuró sobre la base de las dimensiones que conforman las variables, así para la variable Arquitectura portátil esta consta de 15 preguntas y para la variable Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo consta de 22 preguntas, bajo una escala de medición 1=Totalmente desacuerdo, 2=En desacuerdo; 3=Indiferente; 4=De acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo.

### **Validez**

La validez y confiabilidad de los instrumentos fueron revisados, medidos y validados según el juicio de expertos y profesionales de prestigio anexos a la Universidad César Vallejo y profesionales del sector público.

Variable	N.º	Especialidad	Promedio de validez	Opinión del experto
Variable 1	1	Ingeniero Civil	4,7	Instrumento Aplicable
	2	Contador	4,7	Instrumento Aplicable
	3	Arquitecto	4,7	Instrumento Aplicable
Variable 2	1	Ingeniero Civil	4,7	Instrumento Aplicable
	2	Contador	4,7	Instrumento Aplicable
	3	Arquitecto	4,7	Instrumento Aplicable

Los instrumentos, se sometieron a consideración del juicio de expertos, mencionados anteriormente; quienes tuvieron la labor de corroborar la coherencia y pertinencia de los indicadores con las variables de estudio. El resultado dio como resultado en promedio 4.7; representando un 94.0 de validez para los instrumentos de ambas variables, por consiguiente, las condiciones metodológicas para ser aplicados son válidos para obtener los resultados esperados.

## Confiabilidad

Se analizó la confiabilidad que contienen las dos variables estudiadas utilizando el indicador alfa de cronbach, obteniéndose un resultado de:

### Análisis de confiabilidad: Arquitectura Portátil

<b>Resumen del procesamiento de los casos</b>		
	N	%
Válidos	30	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	30	100,0

- a. Eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Para hacer el análisis de fiabilidad se ha utilizado el software SPSS, se ha ejecutado el menú analizar, posteriormente el submenú escala y finalmente se seleccionó la ventana análisis de fiabilidad; de esta ventana se trasladan a la ventana todos los indicadores, se aplicó el modelo alfa y estadístico correlaciones, medias y varianzas, para obtener la siguiente información, de acuerdo con lo establecido por George (2011).

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,987	,986	15

## **Análisis de confiabilidad: Formulación de proyectos de inversión pública en la región San Martín.**

<b>Resumen del procesamiento de los casos</b>		
	N	%
Válidos	30	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	30	100,0

a. Eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Para hacer el análisis de fiabilidad se ha utilizado el software SPSS, se ha ejecutado el menú analizar. Posteriormente el submenú escala y finalmente se seleccionó la ventana análisis de fiabilidad; de esta ventana se trasladan a la ventana todos los indicadores, se aplicó el modelo alfa y estadístico correlaciones, medias y varianzas, para obtener la siguiente información:

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,988	,987	22

### **3.5. Procedimientos**

De forma previa se solicitaron los permisos institucionales y la identificación de cada integrante de la muestra, con la finalidad de lograr su aceptación para participar de la investigación. Luego de aplicaron los instrumentos de la investigación, que de forma previa fueron validados por los expertos, y los datos que provinieron del campo se sistematizaron y estructuraron en función de cada variable, para posteriormente, ser sometidos a las pruebas estadísticas de confiabilidad y contrastación de las hipótesis inferenciales. En el caso de las

hipótesis descriptivas estas fueron analizadas en función de estadísticos de tendencia central.

Las acciones de sistematización de la data proveniente de campo fueron realizadas en gabinete, y la redacción del informe final de la investigación se hizo sobre la base de los parámetros de los lineamientos establecidos por la Universidad César Vallejo.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

El procesamiento y análisis de datos se realizó de dos formas, para la parte descriptiva se emplearon tabla de frecuencia para verificar el nivel de ocurrencia de cada variable, para lo cual se empleó el SPSS v.23. La determinación del valor de ocurrencia es la siguiente:

Escala	Valoración
Menor a 50%	Deficiente/Bajo
Entre 51% y 70%	Regular
Superior a 71%	Bueno/Alto

Para el caso de la estadística inferencial, en primer lugar, se verificó si la data se ajusta a una curva de normalidad, aplicando la prueba de Shapiro Wilk, pues la población es menor a 50 individuos, y luego de ello al determinar que no responden a una curva normal, el estadístico aplicado correspondió al Correlacional de Spearman, cuyos valores para determinar su ocurrencia se presenta a continuación:

*Valores del correlacional de Spearman*

Valor de r	Significado de la correlación
-1	Tendencia negativa muy alta y perfecta
-0,9 – 0,99	Tendencia negativa muy alta
-0,71 a -0,90	Tendencia negativa alta
-0,41 a -0,70	Tendencia negativa moderada
-0,21 a -0,40	Tendencia negativa baja
-0,01 a -0,20	Tendencia negativa muy baja
0	Sin correlación
0,01 a 0,20	Tendencia positiva muy baja
0,21 a 0,40	Tendencia positiva baja
0,41 a 0,70	Tendencia positiva moderada
0,71 a 0,90	Tendencia positiva alta
0,91 a 0,99	Tendencia positiva muy alta
+1	Tendencia positiva muy alta y perfecta

Fuente: Bernal (2017)

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación se ha desarrollado acatando las normas éticas internacionales para realizar una investigación y además cumpliendo el ordenamiento legal existente para llevar adelante la presente investigación.

Esta investigación ha censurado los nombres de los profesionales expertos en formulación de proyectos de inversión pública y empresarios del sector turístico y ecoturístico, participantes en la aplicación de los cuestionarios y entrevistas, de acuerdo con la legislación vigente sobre protección de datos de carácter personal, así como toda otra norma que se aplique a una investigación académica como la presente.

También se declara que no se han alterado los datos resultantes de las encuestas, y fuentes oficiales de DICERTUR San Martín y el Invierte.PE, los cuales han sido registrados y procesados por la presente investigación.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística existentes en la región San Martín, 2020

Tabla 1

*Casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística de actividad privada existentes en la región San Martín, 2020*

Nº	Empresa	Ubicación
1	Sumaj Lagoon Lodge	Sauce
2	Puma Rinri Amazon Lodge	Shapaja
3	Huasai Wasi Ecolodge	San Antonio de Cumbaza
4	Bella Terra Hoteles	Sauce
5	Abiseo Aventura Paradise	Huicungo

*Fuente:* Entrevista a los profesionales y empresarios turísticos contrastada con información proporcionada por DICERTUR, San Martín en su página web oficial.

Las expresiones detalladas en la tabla 1 indican el número de casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística de actividad privada existentes en la región San Martín, 2020, en donde se puede apreciar que existen 05 proyectos de infraestructura turística en la Región San Martín, que presentan características flexibles a los criterios y parámetros de las “arquitecturas portátiles”, por la racionalización y sistematización de procesos en los sistemas constructivos y multiplicidad de técnicas constructivas empleadas para ejecución de la infraestructura. Dos de los 05 proyectos se ubican en el distrito de Sauce, 01 en el distrito de Shapaja, 01 en el distrito de San Antonio de Cumbaza y 01 en el distrito de Huicungo.

#### 4.2. Proyectos de inversión pública en ecoturismo que se vienen implementando en la región San Martín al 2020, que emplean arquitectura portátil

Tabla 2

*Proyectos de inversión pública en ecoturismo que se vienen implementando en la región San Martín al 2020, que emplean arquitectura portátil*

Ítem	Proyectos en Turismo	Nº	%
1	Proyectos en Turismo en Invierte.pe	28	100%
2	Proyecto en Turismo con arquitectura portátil	0	0%

*Fuente:* Entrevista a los profesionales y empresarios turísticos, contrastada con información obtenida de la página Web Oficial del Invierte.PE.

Las expresiones en la tabla 2 muestran los proyectos de inversión pública en turismo y ecoturismo que se han venido implementando en la región San Martín al 2020, obtenidos de la página Web del Invierte.PE, en donde se aprecia que existe un total de 28 proyectos públicos del Sector Turístico y ecoturístico en estado de formulación y viables, identificados al 2020 que se encuentran vigentes en el banco de proyectos del Invierte.PE y ningún proyecto registrado como Arquitectura Portátil, desde la perspectiva del análisis documentario realizado con fecha Jueves 10 de Diciembre del 2020.

#### 4.3. Nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020

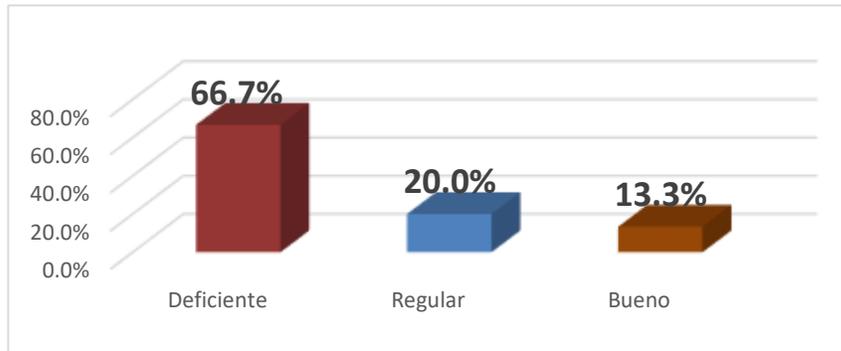


Figura 1. Nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020

*Fuente:* Encuesta a los profesionales y empresarios turísticos

Las expresiones valorativas detalladas en la figura 1 indican el nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020, donde los valores alcanzan un 66.7% deficiente, 20.0% regular y 13.3% como bueno.

#### 4.4. Nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020

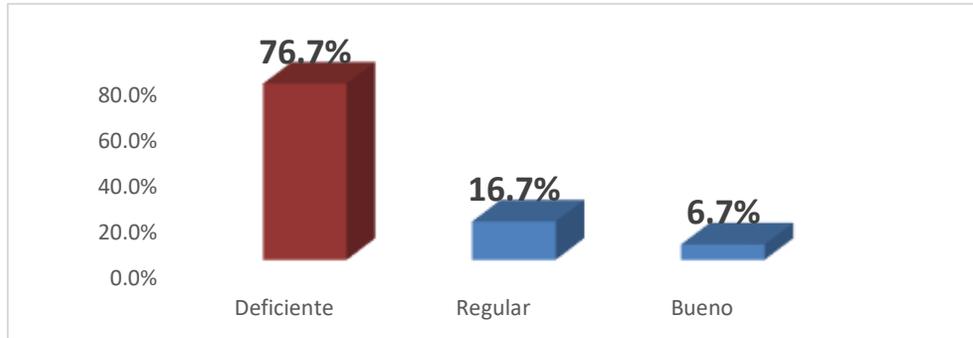


Figura 2. Nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020

*Fuente:* Encuesta a los profesionales y empresarios turísticos

Las expresiones valorativas detalladas en la figura 2 muestran el nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020, donde los valores alcanzan un 66.7% deficiente, 20.0% regular y 13.3% como bueno.

#### 4.5. Relación entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020.

Tabla 3:

*Prueba de normalidad entre las variables arquitectura portátil y formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Arquitectura portátil	,601	30	,026
Formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo	,603	30	,029

*Fuente:* Información de encuestas analizadas con SPSS V.23

Las expresiones valorativas detalladas la tabla 3 corresponden a la prueba de normalidad entre las variables arquitectura portátil y formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo, donde como criterio se asume que se toman los valores de la prueba de Shapiro-Wilk por corresponder la muestra a un valor menor a 50 individuos, y los valores expresados de la significancia es de 0.026 y 0.029 para la variables arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo respectivamente; el criterio para determinar si corresponde a una curva de normalidad se asume si el estadístico es mayor a 0.05 ( $p > 0.05$ ), y en este caso al ser menor, se asume que no es atribuible a una curva normal.

Bajo este considerando; corresponde a aplicar el estadístico del correlacional de Rho de Spearman, cuyos valores se expresan a continuación.

Tabla 4

Relación entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020.

		Arquitectura portátil	formulación de proyectos de inversión pública
Arquitectura portátil	Rho Spearman	1	,878
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
formulación de proyectos de inversión pública	Rho Spearman	,878	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

Las expresiones valorativas detalladas en la tabla 4 corresponden a la relación entre la arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020, donde el valor de significancia es igual a 0.00, con un valor del Rho de Spearman de 0.878 en ambos casos.

## V. DISCUSIÓN

En este capítulo, se desarrolla la discusión de los resultados revelados por la presente investigación, contrastándolos con los antecedentes previamente estudiados. Se partirá del análisis a los casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística existentes en la región San Martín, 2020 y se revela que su número es muy bajo, aun incluso desde el ámbito del sector privado. Existiendo a la fecha solo 5 proyectos; 2 de los cuales se encuentran dentro de las inmediaciones de uno de los principales atractivos turísticos de la región, que es la Laguna Sauce. Por consiguiente los elementos portátiles que han sido trabajados como parte de la promoción turística y objeto arquitectónico para mejorar los niveles de atraktividad de los negocios turísticos, aun son bajos en cuanto al número de casos; sin embargo, desde la experiencia profesional, se puede indicar que los criterios de portabilidad y sistematización de los procedimientos de construcción se ajustan al uso de materiales de la zona y a una adecuación biológicamente respetuosa de los entornos naturales, ofreciendo una oportunidad a la industria turística y ecoturística de poder transportarse de un área geográfica a otra para permitir, por medio de las infraestructuras portátiles la regeneración natural de los suelos, aguas y áreas geográficas que ocupan.

Adicionalmente, podemos inferir que la calidad de los elementos arquitectónicos portátiles de los casos identificados. Desde la experiencia del investigador en contraste con las opiniones de los expertos, es un factor que puede servir como elementos a ser imitados en nuevos proyectos ecoturísticos. Esta afirmación se complementa con lo afirmado por Alvarado, López y López (2018), quienes afirman que la construcción de la imagen de los destinos se efectúa sobre el constructo social, que es el producto de una sucesión de fases y etapas, donde los agentes, en especial el turista selecciona aquello que estiman sobre las brechas entre sus expectativas y lo verificado durante la visita al lugar.

Por el lado de la inversión pública, ninguno de los entrevistados considera que los proyectos en cartera tengan algún componente que implemente la arquitectura

portátil, es decir todos ellos consideran elementos tradicionales en los diseños, lo que significa que no se están aprovechando las potencialidades de esta forma de conceptualizar las construcciones en el desarrollo de los servicios turísticos que habitualmente son empleados por el Estado, sobre todo al evaluarlo, como una alternativa para integrar a la población a este tipo de iniciativas, siendo estos resultados contradictorios a lo expresado por Brochado y Preira (2017), quienes indican que la arquitectura portátil se ha convertido en una alternativa para el desarrollo de la oferta turística, donde además se evalúa una alternativa para el desarrollo de hospedajes y ecoturismo de alta demanda en el mercado que viene creciendo exponencialmente, generando beneficios directos para las organizaciones locales, siendo ellos quienes se convierten en los oferentes de los servicios complementarios al turismo.

Desde el enfoque de la biodiversidad que constituye una de las principales razones por la que el turista visita la región, no contar con iniciativas estatales en la cartera de proyectos en el Invierte.pe, que incorporen el concepto de arquitectura portátil, significa renunciar a las múltiples cualidades que los materiales locales nos pueden proporcionar para el desarrollo de esta metodología, como puede ser la madera y hasta incluso, los ornamentos de la flora en general, siendo esta afirmación complementada con lo afirmado por Resano (2018), quien afirma que, los aspectos ornamentales que caracterizan a un atractivo turístico de forma natural, tienen que entrelazar o ser complementados con materiales que tengan una facilidad en su producción.

Dentro de lo que se refiere a la discusión de los resultados obtenidos sobre los valores del nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020, los resultados revelan que este es bajo; alcanzando un valor de 66.7% para esta condición, lo que implica que desde la conceptualización de esta herramienta aún no se valoran sus potencialidades tanto en el campo público como privado, aun cuando en el segundo caso, ya se logran evidenciar algunas iniciativas; como hemos visto en el campo del ecoturismo, este principio es muy importante en

el desarrollo de proyectos turísticos ligados a zonas de reserva y parques naturales, en donde por su condición de bio sensibilidad natural y legal se debe intervenir lo menos posible; es decir exactamente lo que plantean los lineamientos de la intervención en turismo de la región, que busca aprovechar al máximo la naturaleza y los paisajes que nos ofrecen los diversos atractivos turísticos, siendo esta afirmación complementada por lo afirmado por Lee, Lee y Moon (2019), quienes afirman que las infraestructuras turísticas ligeras que se insertan en atmosferas naturales únicas, han venido recibiendo mucha atención dentro del mercado turístico por poseer algunos de los atributos más importantes preferidos por el mercado ecoturista, dentro de los cuales la eficiencia productiva de estas infraestructuras, y su contribución al ahorro de costos, permite a los usuarios disfrutar de un servicio seguro y responsable con el medio ambiente que habita.

Desde el punto de vista metodológico, la arquitectura portátil al tener como premisas de configuración su versatilidad, su facilidad para el empleo de recursos locales y sobre todo muy compatible con el ambiente; puede constituirse como una herramienta que debe ser aprovechada de una mejor forma por los gestores públicos en turismo, e incluso podemos afirmar desde nuestra experiencia profesional, que se debería normar o elaborar una guía metodológica para su aplicación en la formulación de proyectos públicos de forma tal que los elementos del diseño de un proyecto deben buscar no solo la eficiencia productiva, sino ser sostenibles, económica, social y ambientalmente.

Lo descrito en el párrafo precedente puede permitirnos contar con mejores intervenciones en el sector turismo, que a su vez fomenten mejor las iniciativas entre lo público y lo privado, todo ello para superar que, son pocos los Estados que han implementado políticas públicas sostenibles para articular el entorno ambiental y la biodiversidad con la actividad turística, lo que se refleja en la baja asignación presupuestal y los escasos proyectos públicos en el rubro turístico y ecoturístico. Siendo esta afirmación respaldada con lo manifestado por Aparecida, Garcia y

Moreno (2020) quienes mencionan que la inexistencia de proyectos como parte de los servicios turísticos, ha generado la necesidad de servicios públicos nuevos.

En torno a los resultados revelados por esta investigación sobre el nivel de la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020, se han obtenido valores que indican un nivel de desarrollo bajo; el rango de deficiente para el 76.7% de los entrevistados, nos indica que las capacidades para definir proyectos de alta eficiencia ambiental, que tengan entre sus elementos de diseño la arquitectura en armonía con el atractivo turístico, que en el caso de ecoturismo corresponde a los elementos bióticos y abióticos de la naturaleza en que se ubica el atractivo; aún no es un estándar que se maneje dentro del criterio de las inversiones públicas; siendo estos valores similares a lo indicado por Huaripata y Pérez (2018), quienes mencionan que, gran parte de la población del distrito de Cajamarca no tiene conocimiento de la existencia de proyectos de inversión pública que impulsen el sector turístico, ni que fomenten la protección, mantenimiento, difusión y el acceso a los recursos turísticos, siendo este valor de 69.19%.

Finalmente, los resultados revelados por el estudio y medidos a partir del diseño de las dimensiones que se han medido en cada una de las variables por medio de las encuestas realizadas, expresan que existe una correlación positiva de tendencia alta entre las variables arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020; habiendo obtenido un valor evaluado con el  $\rho$  de Spearman de 0.878; y un valor en el coeficiente de determinación ( $\rho^2$ ) que alcanza un valor de 0.7708; lo que demuestra que para que la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo consigan éxito, dependen en 77.08% de componentes y dimensiones que configuran las principales características de las arquitecturas portátiles; lo que nos permite corroborar que ambos elementos poseen un alto nivel de compatibilidad y conveniencia, para el alcance de sus objetivos comunes e independientes.

Tener valores de correlación altos, indican que el éxito de las variables del presente estudio, dependen mucho de las capacidades de quienes las implementen, en donde para el logro equitativo de los resultados se hace necesario que ambos tengan la misma performance, es decir existe una relación directamente proporcional, por consiguiente, más que la no existencia de las condiciones para su desarrollo en nuestro caso dependen mucho de como se implementan; siendo esto coherente con lo indicado por Kahatt ( 2018), que indica que más que un reclamo a la arquitectura como disciplina, es la falta de generación de sinergias entre el sector privado y el público para articular las ideas y plasmarlas en proyectos.

La región San Martín, trata de una región con un alto potencial turístico, actualmente es la quinta región del país más visitada, además de contar con el cuarto aeropuerto de mayor nivel de tráfico aéreo en el país, permitiendo afirmar que el no implementar proyectos ecoturísticos tendientes a maximizar las potencialidades que ofrece este tipo de proyectos; el soporte de una herramienta como lo son las arquitecturas portátiles, permiten inferir que no se está potenciando en su máxima expresión el destino turístico de San Martín como región natural, meta que permitiría cimentar a la región como una zona de dinámico desarrollo económico en la que se complementarían actividades como la agricultura y el comercio local de artesanías, dos de la principales actividades productivas de la región.

## VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Existe relación positiva de tendencia alta entre las variables arquitectura portátil y la formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020, evaluado con el  $\rho$  de Spearman que logra 0.878, y el coeficiente de determinación ( $\rho^2$ ) que logra un valor de 0.7708
- 6.2. Los casos de arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística existentes en la región San Martín, 2020, son muy bajos, 5.05 % desde la inversión privada, existiendo a la fecha solo 5 proyectos, 2 de los cuales se encuentran en las inmediaciones del principal atractivo turístico de la región que es la Laguna Sauce.
- 6.3. No existen proyectos de inversión pública en ecoturismo que se vengán implementando en la región San Martín al 2020.
- 6.4. Los valores del nivel de desarrollo de la arquitectura portátil en ecoturismo en la región San Martín, 2020, es deficiente, alcanzando un valor de 76.7% para esta condición.
- 6.5. La formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo en la región San Martín, 2020, es deficiente, alcanzando un valor de 76.7% para esta condición.

## VII. RECOMENDACIONES

Dentro de las principales recomendaciones, se presentan:

- 7.1. Al director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de San Martín, se recomienda implementar, explorar y diseñar marcos normativos que faciliten la implementación de la arquitectura portátil en la formulación de proyectos de inversión pública.
- 7.2. Al director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de San Martín, se recomienda desarrollar una sistematización de las experiencias de la arquitectura portátil aplicados a la industria ecoturística en la región San Martín, resaltando los impactos que genera sobre el turismo y el ecoturismo.
- 7.3. Al director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de San Martín, se recomienda asignar recursos financieros para el desarrollo de capacidades en el trabajo y aplicación de arquitectura flexible, como una herramienta para la gestión de proyectos.
- 7.4. Al director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de San Martín, se recomienda implementar una ventana de proyectos, para que desde la sociedad civil se propongan iniciativas de proyectos en ecoturismo aplicando la arquitectura portátil.
- 7.5. Al director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de San Martín, se recomienda asignar presupuestos para la formulación de proyectos ecoturísticos.

## REFERENCIAS

- Abraham, B., Nagarajan, K., & Thottunkel, A. (2019). *Ecotourism economics and environment* (2dn ed.). New Delhi, India: Educucreation Publishing
- Alvarado, I. y López, A. (2018) *Turismo, patrimonio y representaciones espaciales. Introducción a una reflexión necesaria*. Revista PASOS, RTPC/ 2018, vol, 8, año 3, 328 p. Tenerife, España. Disponible en: <http://www.pasosonline.org/Publicados/pasosoedita/PSEdita22.pdf>
- Alvarado, I.; Zamora, F. y López, A. (2018) *Turismo, patrimonio y representaciones espaciales: apuntes teórico - metodológicos*. Revista PASOS, RTPC/ 2018, vol, 8, año 3, 328 p. Tenerife, España. Disponible en: <http://www.pasosonline.org/Publicados/pasosoedita/PSEdita22.pdf>
- Aparecida, M.; García, R.; y Moreno, D. (2020) *Turismo, producción inmobiliaria y procesos espaciales: la difusión del modelo turístico español hacia Brasil*. Revista EURE, vol.46 no.137 Santiago ene. 2020. Chile. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612020000100135>
- Begiristain Mitxelena, J. (2015). *Sistemas estructurales desplegados para infraestructuras de intervención urbana autoconstruidas*. Bilbao, España: Universidad del País Vasco
- Bernal, C (2017) *Metodología de la investigación*. 4ta. Edición. Colombia: Pearson Educación
- Bricker, K., & Kerstetter, D. (2019). *Effecting Positive Change through Ecotourism*. London: Routledge
- Brochado, A. y Preira, C. (2017) *Comfortable experiences in nature accommodation: Perceived service quality in Glamping*. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism, Lisboa, Lisbon, Portugal*. vol.47 (2017), Pages 77-83. ISSN 2213-0780 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jort.2017.01.005>.
- Cirugeda, S. (2017). *Situaciones urbanas*. Barcelona, Spain: Tenov editors.
- Donayre, I (2020) *Gestión del Patrimonio Cultural de la Zona Arqueológica de Huaycán y su impacto en el Desarrollo Turístico*. Revista San Gregorio, Núm. 38 (2020) Disponible en: [http:// https://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i38.1132](http://https://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i38.1132)

- Echavarría M, P., & Ockrassa, A. (2008). *Portable architecture and unpredictable surroundings*. Barcelona, Spain: Links International.
- Echavarría M, P., & Ockrassa, A. (2008). *Portable architecture and unpredictable surroundings*. Barcelona, Spain: Links International.
- Epler, M. (2017). *Sustainable tourism on a finite planet*. London: Earthscan.
- Fondo de Promoción Turística de Colombia – FONTUR (2019) *Estrategia de turismo para Colombia*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
 Disponible en:  
[https://fontur.com.co/aym\\_document/aym\\_estudios\\_fontur/ESTUDIO%20MCKIE NSEY/1.\\_PRIMER\\_TOMO ESTRATEGIA TURISMO PARTE A.PDF](https://fontur.com.co/aym_document/aym_estudios_fontur/ESTUDIO%20MCKIE%20NSEY/1._PRIMER_TOMO ESTRATEGIA TURISMO PARTE A.PDF)
- Frank, J., y Martínez, J. (2016). *Decentralization and infrastructure in the global economy* (1st ed.). London, New York: Routledge.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Giesecke, C. (2011). *Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos: Turismo*. Lima: Arkabas.
- Huaripata, E. y Pérez, C. (2018) *La inversión pública en turismo y su impacto en la construcción de identidad en el distrito de Cajamarca. Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo. Perú.*  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28311/huaripata\\_h e.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28311/huaripata_h e.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- International Tourism Organization -ITO (2020) *International tourism continues to overtake the global economy*. Madrid Spain: UNWTO.  
<https://www.unwto.org/es/el-turismo-mundial-consolida-su-crecimiento-en-2019>
- Kahatt, S (2018) *Un reclamo a la arquitectura. La tectónica como el centro de la cultura disciplinar*. Revista A: Arquitectura PUCP, Núm. 12. Lima. Perú. Disponible en:  
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/arquitectura/article/view/22338/21596>
- Kronenburg, R. (2018). *Portable architecture*. Basel: Birkhäuser.
- Lee, W., Lee, J., & Moon, J. (2019). *Influential attributes for the selection of luxury camping: A mixed-logit method*. *Journal Of Hospitality And Tourism Management*, 40, 88-93. doi: 10.1016/j.jhtm.2019.05.004

- Martínez Ortega, Rosa María, Tuya Pendás, Leonel C, Martínez Ortega, Mercedes, Pérez Abreu, Alberto, & Cánovas, Ana María. (2009). EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN CARACTERIZACION. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 8(2) Recuperado en 26 de diciembre de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&lng=es&tlng=es).
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (2011). Turismo, Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos. Lima: MEF.
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (2015). Guía para formular proyectos de inversión pública. Lima: MEF
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (2018) *Lineamientos generales para la formulación de Proyecto en el Marco del Invierte.pe*. Lima. Perú. MEF
- Ministerio de Economía y Finanzas (2020) *Análisis de la estructura presupuestal del año 2020 al primer semestre*. Lima. Perú. DNPP-MEF
- Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción – MVSC (2016) Reglamento Nacional de Edificaciones- Decreto Supremo N° 011-2006 – Vivienda. Lima. Perú.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OECD (2014). *The Government Imperative*. Paris, Francia: OECD Publishing.
- Palomino, M (2015) *La Investigación Cuantitativa*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Oveja Negra
- Pinto, B (2019) *Arquitectura y diseño flexible: Una revisión para una construcción más sostenible*. Revista Marcas y Turismo, Universidad Politécnica de Cataluña - Barcelona Tech. Barcelona. España. <https://www.turismoytecnologia.com/todos-los-articulos-de-tecnologia/itemlist/tag/Barcelona/pinto.diseño.flexible.pdf>.
- Plascencia, K (2018) *Administrative Management: Development and Growth Approaches*. Colombia: Inter-American Development Bank
- Reiser, J. (2008). *La racionalización y prefabricación de la construcción, una experiencia personal*. Lima. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Resano, D (2018) *El orden constructivo como expresión cultural. Una aproximación a la teoría de Gottfried Semper desde la dimensión formal de la técnica: Una*

*aproximación a la teoría de Gottfried Semper desde la dimensión formal de la técnica.* Revista A:Arquitectura PUCP, Núm. 12. Lima. Perú. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/arquitectura/article/view/22334/21594>

Saavedra, V (2016) *The Approaches to Development Planning*. Washington. USA: World Bank

Sánchez, J. C. (2016). *Construcción modular ligera energéticamente eficiente*. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.

Seonwook, K., & Pyo, M. (2012). *Mobile architecture*. Berlin: Dom Publishers

Siegal, J., Codrescu, A., & Kronenburg, R. (2018). *Mobile architecture*. (2nd edition) New York: Princeton Architectural Press.

Stewart, J. (2018). *More mobile*. (2nd. Edition) New York: Princeton architectural Press.

Trinidad, R (2019) *Ayacucho: el uso de las tecnologías visuales como evocadoras de memoria y sentido de pertenencia*. Revista Anthropologica vol.37 no.42 Lima. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92122019000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92122019000100010&script=sci_arttext)

Vara, A (2012). *Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. Lima. Perú: Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos de USMP. Lima

Verderber, S. (2017). *Architects as First Responders: Portable Healthcare Architecture in a Climate-Altered World*. *Architectural Design*, 87(2), 100-107. doi: 10.1002/ad.2158

World Bank (2018) *Public policies and development through tourism and technology*. Washington DC. USA: World Bank Publications.

## **ANEXOS**

## Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
V1: Arquitectura Portátil	Conceptualmente definida como, sistemas de construcción no convencionales, siendo estos ligeros, y de naturaleza móvil, teniendo como premisa la prefabricación de forma industrial de sus componentes, buscando elementos de durabilidad, estética y seguridad, complementado con el costo menor que los modelos convencionales (Sánchez; 2016).	<b>Operacionalmente definida</b> como la determinación de los elementos que constituyen la arquitectura portátil, evaluada y medida mediante un cuestionario de encuesta, con una escala ordinal.	Costo y Tiempo de Ejecución	- Valorización del Costo - Medición del Tiempo de Ejecución.	Ordinal
			Impacto Ecológico: Contaminación	- Niveles de Contaminación Ambiental.	
			Capacidad de Regeneración del Suelo	- Niveles de Capacidad de Regeneración del Suelo.	
			Capacidad de transportarse de un área a otra (Portabilidad).	- Nivel de Capacidad de Transportarse de un área a otra (Portabilidad).	
			Costo de Transporte	- Valorización del Costo de Transporte.	
			Peso de la Infraestructura	- Valorización del Peso de la Infraestructura.	
			Atracción Turística: Morfología Arquitectónica.	- Nivel de Atracción Turística.	
			Capacidad de reconfiguración morfológica de la infraestructura.	- Valorización de la Capacidad de Reconfiguración morfológica de la infraestructura.	
			Durabilidad de los Materiales Constructivos.	- Nivel de Durabilidad de los Materiales.	
			Sostenibilidad de la Infraestructura Arquitectónica.	- Nivel de Sostenibilidad de la Infraestructura Arquitectónica.	
			Tipos de Materiales Constructivos	- Cuantificación de los tipos de Materiales Constructivos.	
			Capacidad de Autoproducción energética.	- Nivel de Capacidad de Autoproducción energética.	
			Gestión de Residuos Sólidos	- Nivel de Capacidad de Gestión de Residuos Sólidos.	
			Margo Legal: Normatividad.	- Nivel de Efectividad del Marco Legal.	
Nivel de Asepsia de la Infraestructura.	- Nivel de Asepsia de la Infraestructura				
V2: Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo	Conceptualmente definida, como acciones destinadas a aprovechar las potencialidades de un de un recurso, atractivo turístico o un producto turístico en específico, con el objeto de mejorar las condiciones para atender al turista y	<b>Operacionalmente definida</b> como, la herramienta de gestión pública en el sector turístico; evaluada y medida mediante un	Ley de Contrataciones con el Estado e Invierte.PE	- Nivel de Efectividad de la Ley de Contrataciones Públicas	Ordinal
			Calidad del Servicio Ecoturístico.	- Nivel de Calidad del Servicio Ecoturístico.	
			Costo del Servicio Ecoturístico.	- Valorización del Costo del Servicio Ecoturístico.	
			Influencia de la Arquitectura en la rentabilidad del negocio Ecoturístico.	- Nivel de influencia de la arquitectura en la rentabilidad del negocio ecoturístico.	
			Impacto ecológico y contaminación biológica sobre el área natural.	- Nivel de impacto ecológico: Contaminación biológica sobre el área natural.	

	generar beneficios para su disfrute, pero a la vez ser fuente generadora de oportunidades de desarrollo local (Giesecke; 2011).	cuestionario de encuesta, con una escala ordinal.	Capacidad de Regeneración del Suelo.	- Niveles de Capacidad de Regeneración del Suelo.	
			Portabilidad de los elementos constructivos.	- Nivel de Capacidad de Transportarse de un área a otra. (Portabilidad).	
			Dimensionamiento y peso de la Infraestructura	- Valorización del Peso de la Infraestructura.	
			Costo de la intervención	- Valorización del Costo Neto de la Infraestructura.	
			Sostenibilidad de la Infraestructura	- Nivel de Sostenibilidad de la Infraestructura Arquitectónica.	
			Resiliencia al cambio climático desde el uso de la energía.	- Nivel de Capacidad de Autoproducción energética.	
			Manejo de los Residuos Sólidos.	- Nivel de Capacidad de Gestión de Residuos Sólidos.	
			Aplicación del Marco Legal y Normatividad.	- Nivel de Efectividad del Marco Legal.	
			Criterios sanitarios y asepsia de la infraestructura.	- Nivel de Asepsia de la Infraestructura	
			Tiempo de ejecución e implementación de la infraestructura.	- Medición del nivel del tiempo de ejecución e implementación.	



		<p>Capacidad de Autoproducción energética.</p> <p>Gestión de Residuos Sólidos</p> <p>Margó Legal: Normatividad.</p> <p>Nivel de Asepsia de la Infraestructura.</p>	
		<p>Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo</p> <p>Ley de Contrataciones con el Estado e Invierte.PE</p> <p>Calidad del Servicio Ecoturístico.</p> <p>Costo del Servicio Ecoturístico.</p> <p>Influencia de la Arquitectura en la rentabilidad del negocio Ecoturístico.</p> <p>Impacto ecológico y contaminación biológica sobre el área natural.</p> <p>Capacidad de Regeneración del Suelo.</p> <p>Portabilidad de los elementos constructivos.</p> <p>Dimensionamiento y peso de la Infraestructura</p> <p>Costo de la intervención</p> <p>Sostenibilidad de la Infraestructura</p> <p>Resiliencia al cambio climático desde el uso de la energía.</p> <p>Manejo de los Residuos Sólidos.</p> <p>Aplicación del Marco Legal y Normatividad.</p> <p>Criterios sanitarios y asepsia de la infraestructura.</p> <p>Tiempo de ejecución e implementación de la infraestructura.</p>	

## Instrumentos de recolección de datos N° 01

### Cuestionario: Arquitectura Portátil

#### Datos generales:

N° de cuestionario: 01

Fecha de recolección: ...../...../.....

El presente instrumento tiene como finalidad determinar el nivel de desarrollo de la Arquitectura Portátil en la Región San Martín.

**Instrucción:** Lea atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para Usted, seleccionando del 1 a 5, que corresponde a su respuesta. Asimismo, debe marcar con un aspa la alternativa elegida. Asimismo, no existen respuestas “correctas” o “incorrectas”, ni respuestas “buenas” o “malas”. Solo se solicita honestidad y sinceridad de acuerdo a su contextualización. Finalmente, la respuesta que vierta es totalmente reservada y se guardará confidencialidad y marque todos los ítems.

Escala de conversión	
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Indiferente	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Escala de calificación				
		1	2	3	4	5
<b>Medición General de las dimensiones propuestas para la investigación de la variable arquitectura portátil en la Región San Martín.</b>						
01	Las arquitecturas portátiles tienen un menor costo y tiempo de ejecución e implementación en la Región San Martín.					
02	Las arquitecturas portátiles tienen un menor impacto ecológico a nivel de contaminación biológica sobre los suelos en la Región San Martín.					
03	Las arquitecturas portátiles presentan un mayor nivel de regeneración del suelo, en la Región San Martín.					
04	Las arquitecturas portátiles tienen una mejor capacidad de transporte de un área a otra, en la Región San Martín.					
05	Las arquitecturas portátiles tienen un menor costo de transporte para trasladarse de un lugar a otro, en la Región San Martín.					

06	Las arquitecturas portátiles tienen un menor peso e impacto sobre los terrenos naturales, en la Región San Martín.					
07	Las arquitecturas portátiles tienen un mayor nivel de atracción turística por medio de su morfología arquitectónica, en la Región San Martín.					
08	Las arquitecturas portátiles tienen una alta capacidad de reconfiguración morfológica en la Región San Martín.					
09	Las arquitecturas portátiles se encuentran configuradas por materiales constructivos de alta durabilidad, en la Región San Martín.					
10	Las arquitecturas portátiles tienen alto grado de variabilidad en cuanto a la diversidad de sus materiales constructivos, en la Región San Martín.					
11	Las arquitecturas portátiles presentan altos niveles de sostenibilidad, en la Región San Martín.					
12	Las arquitecturas portátiles tienen una alta capacidad de autoproducción energética, en la Región San Martín.					
13	Las arquitecturas portátiles tienen alta capacidad de gestión de residuos, en la Región San Martín.					
14	Las arquitecturas portátiles tienen marco normativo eficaz que promueve su implementación en la Región San Martín.					
15	Las arquitecturas portátiles presentan altos niveles de asepsia en la Región San Martín.					

## Instrumentos de recolección de datos N° 02

### Cuestionario: Formulación de Proyectos de Inversión Pública en la Región San Martín.

**Datos generales:**

N° de cuestionario: 02

Fecha de recolección: ...../...../.....

El presente instrumento tiene como finalidad conocer el nivel de diversos indicadores relacionados con el nivel de desarrollo de la Formulación de Proyectos de Inversión Pública en la Región San Martín.

**Instrucción:** Lea atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para Usted, seleccionando del 1 a 5, que corresponde a su respuesta. Asimismo, debe marcar con un aspa la alternativa elegida. Asimismo, no existen respuestas “correctas” o “incorrectas”, ni respuestas “buenas” o “malas”. Solo se solicita honestidad y sinceridad de acuerdo a su contextualización. Finalmente, la respuesta que vierta es totalmente reservada y se guardará confidencialidad y marque todos los ítems.

<b>Escala de conversión</b>	
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Indiferente	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Escala de calificación				
		1	2	3	4	5
<b>Medición General de las dimensiones propuestas para la investigación de la variable formulación de proyectos de inversión pública en ecoturismo, en la Región San Martín.</b>						
01	La Ley de Contrataciones Públicas y el INVIERTE.PE, establecen un marco adecuado para la formulación de proyectos de inversión pública en la Región San Martín.					
02	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismo					

	presentan altos niveles de calidad en el servicio, en la región San Martín.					
03	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismo presentan altos ratios de costos de inversión, en la región San Martín.					
04	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismo presentan altos niveles de rentabilidad, en la región San Martín.					
05	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de satisfacción de los clientes - turistas, en la región San Martín.					
06	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de impacto ecológico a nivel de contaminación biológica sobre los suelos, en la región San Martín.					
07	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de costos de ejecución e implementación, en la región San Martín.					
08	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan amplios tiempos de ejecución e implementación, en la región San Martín.					
09	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles impacto ecológico y contaminación, en la región San Martín.					
10	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presenta alta capacidad de regeneración del suelo, en la región San Martín.					
11	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de capacidad para transportarse de un área a otra, en la región San Martín.					
12	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de peso, en la región San Martín.					
13	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de costos netos, en la región San Martín.					
14	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de atracción turística por su morfología arquitectónica, en la región San Martín.					
15	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de reconfiguración morfológica, en la región San Martín.					
16	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de durabilidad de los materiales, en la región San Martín.					
17	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos					

	presentan gran diversidad de materiales constructivos, en la región San Martín.					
18	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de sostenibilidad, en la región San Martín.					
19	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de capacidad para autoproducir energía, en la región San Martín.					
20	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles gestión de residuos sólidos, en la región San Martín.					
21	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan un marco normativo efectivo que promueve su implementación, en la región San Martín.					
22	Las infraestructuras que han venido siendo trabajadas bajo la formulación actual de proyectos de inversión pública en ecoturismos presentan altos niveles de asepsia, en la región San Martín.					

# Ficha de validación de expertos

## Instrumento N° 1 - Arquitectura Portátil



### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Heredia Baca, Gladis Maribel  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo-Escuela de Posgrado  
 Especialidad : Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad  
 Instrumento de evaluación : Instrumento 01: Arquitectura Portátil  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. María Claudia Angeles Velásquez

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

#### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento Aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.7

Tarapoto, 20 de Octubre del 2020



Gladis Maribel Heredia Baca  
 C.A. No. 00000000000000000000  
 CIP 56132

Sello personal y firma

## Ficha de validación de expertos

### Instrumento N° 2 – Formulación de Proyectos de Inversión Pública



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

##### II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Heredia Baca, Gladis Maribel  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo-Escuela de Posgrado  
 Especialidad : Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad  
 Instrumento de evaluación : Instrumento 02: Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. María Claudia Angeles Velásquez

##### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problemas y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>47</b>

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

##### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento Aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4,7

Tarapoto, 20 de Octubre del 2020

Sello personal y firma

# Ficha de validación de expertos

## Instrumento N° 1 - Arquitectura Portátil



### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### III. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Angeles Bachet, Andrés Roberto  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo-Escuela de Posgrado  
 Especialidad : Maestro en Gobernabilidad  
 Instrumento de evaluación : Instrumento 01: Arquitectura Portátil  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. María Claudia Angeles Velásquez

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X		
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X		
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>							47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

#### V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento Aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.7

Tarapoto, 20 de Octubre del 2020

  
 Angeles Bachet, Andrés Roberto  
 Maestro en Gobernabilidad

Sello Personal y Firma

## Ficha de validación de expertos

### Instrumento N° 2 – Formulación de Proyectos de Inversión Pública



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### IV. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Angeles Bachet, Andrés Roberto  
 Institución donde labora : Universidad César Vallejo-Escuela de Posgrado  
 Especialidad : Maestro en Gobernabilidad  
 Instrumento de evaluación : Instrumento 02: Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. María Claudia Angeles Velásquez

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X		
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problemas y objetivos de la investigación.					X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X		
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>							47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

#### VI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento Aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.7

Tarpoto, 20 de Octubre del 2020



Angeles Bachet, Andrés Roberto  
Maestro en Gobernabilidad

Sello Personal y Firma

# Ficha de validación de expertos

## Instrumento N° 1 - Arquitectura Portátil



### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### V. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : León Távara, Walter  
 Institución donde labora : Universidad Ricardo Palma – Docente FAU  
 Especialidad : Magister en Ciencias con Mención en Arquitectura  
 Instrumento de evaluación : Instrumento 01: Arquitectura Portátil  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. María Claudia Angeles Velásquez

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X		
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X		
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <b>Arquitectura Portátil</b> .					X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						47	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

#### VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento Aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.7

Tarapoto, 20 de Octubre del 2020

Walter Arturo León Távara  
ARQUITECTO C.A.P. 2973

Firma y Nombres

## Ficha de validación de expertos

### Instrumento N° 2 – Formulación de Proyectos de Inversión Pública



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

##### VI. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : León Távora, Walter  
 Institución donde labora : Universidad Ricardo Palma – Docente FAU  
 Especialidad : Magister en Ciencias con mención en Arquitectura  
 Instrumento de evaluación : Instrumento 02: Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.  
 Autor (s) del instrumento (s) : Br. María Claudia Angeles Velásquez

##### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X		
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problemas y objetivos de la investigación.					X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X		
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable <b>Formulación de Proyectos de Inversión Pública en Ecoturismo.</b>					X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>							<b>47</b>

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

##### VIII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento Aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Tarapoto, 20 de Octubre del 2020

  
 Walter Arturo León Távora  
 ARQUITECTO C.A.P. 2973  
 Firma y Nombres

## Constancia de Entidad donde se Ejecutó la Investigación



Moyobamba, 15 de Diciembre del 2020

Srta.  
María Claudia Angeles Velásquez  
Presente.-

REF. CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR INVESTIGACIÓN Y REALIZACIÓN DE ENCUESTAS.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de remitir respuesta de **AUTORIZACIÓN** a su SOLICITUD para la **REALIZACIÓN DE ENCUESTAS**, con la finalidad de ser procesadas en una TESIS DE GRADO DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, correspondiente a la investigación: **ARQUITECTURA PORTÁTIL Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN ECOTURISMO EN LA REGIÓN SAN MARTÍN, 2020.**

Hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración,

Atentamente,

Nombres y Apellidos

OSCAR RIVERA ESPINOZA

40571416

