

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN HOTELERA Y DE SERVICIOS
TURÍSTICOS



**OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS PÚBLICOS PARA
LA VISITA DE LA SANTÍSIMA CRUZ DE CHALPÓN DE MOTUPE,
LAMBAYEQUE**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN HOTELERA Y DE SERVICIOS TURÍSTICOS**

AUTOR

ESTHER DEL CARMEN LARREA CARRANZA

ASESOR

NELLY CECILIA ROJAS GONZALES

<https://orcid.org/0000-0003-2119-955X>

Chiclayo, 2021

Índice

Resumen	3
Abstract	4
I.- Introducción.....	5
II.- Diagnóstico y alternativa(s) de solución	7
III.- Metodología para la propuesta de un proyecto social en el sector turismo	23
IV.- Formulación del proyecto	24
Conclusiones	45
Recomendaciones.....	46
Referencias bibliográficas	47
Anexos.....	50

Resumen

La cultura y religiosidad han sido características relevantes de la población peruana, es así como las peregrinaciones de tiempos anteriores son la base de lo que hoy conocemos como turismo religioso. Motupe es un distrito lleno de cultura y tradición, siendo el hogar de uno de los atractivos turísticos culturales por el que miles de turistas visitan la región Lambayeque, de ahí que, cada mes de agosto, numerosos fieles y turistas se adentran en el distrito para realizar un recorrido y visitar a La Santísima Cruz de Chalpón. Sin embargo, tras una serie de incidentes, incluyendo al fenómeno “El Niño” en el 2017, los servicios turísticos implementados con anterioridad se vieron afectados, influyendo negativamente en la experiencia de los visitantes y poniendo en riesgo su bienestar. Es por ello que el objetivo principal de este proyecto se orienta a la optimización de servicios turísticos públicos en el recurso, en la región Lambayeque.

Palabras claves: Cruz de Chalpón, Motupe, optimización, servicios turísticos, turismo.

Abstract

Culture and religiosity have been relevant characteristics of the Peruvian population, that is how the pilgrimages of past times are the basis of what we know today as religious tourism. Motupe is a district full of culture and tradition, being home to one of the cultural tourist attractions for which thousands of tourists visit the Lambayeque region, hence, every August, numerous faithful and tourists enter the district to make a tour and visit "La Santísima Cruz de Chalpón" (The Holy Cross of Chalpón). However, after a series of mishaps, including the "El Niño" phenomenon in 2017, the previously implemented tourist services were affected, negatively influencing the visitors' experience, and putting their wellbeing at risk. Therefore, the main purpose of this project is oriented towards the optimization of public tourism services in the resource, in the Lambayeque region.

Keywords: Cruz de Chalpón, Motupe, optimization, tourist services, tourism.

I.- Introducción

Actualmente, lo que antes conocíamos como peregrinación se ha convertido en lo que hoy llamamos turismo religioso, moviendo a grandes grupos de turistas o fieles desde un punto a otro alrededor del mundo, visitando numerosos sitios de interés y de carácter claramente religioso (Kim & King, 2019). Es por ello que no es de extrañarse en especial cuando se habla de la religiosidad popular —que es una tendencia que ha persistido desde hace años atrás y aún lo hace, específicamente en los países iberoamericanos (Junquera, 1993)— ante las cifras significativas de viajes hechos por visitar todo tipo de iglesias, catedrales y ciudades en las que han vivido figuras y Santos reconocidos y admirados por muchos (Kim & King, 2019).

De ahí que, cada mes —especialmente en agosto—, numerosos grupos de peruanos acuden al distrito de Motupe en el departamento de Lambayeque para visitar a la Santísima Cruz de Chalpón. (Gobierno Regional de Lambayeque, 2019). Sin embargo, cabe destacar que, luego de la llegada de la pandemia de la COVID-19, se ha generado una terrible y acosadora crisis, ocasionando grandes pérdidas a los diferentes sectores generadores de empleo e ingresos de cada país alrededor del mundo (Paredes, et al. 2020). De esta manera, según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2020) en la región Lambayeque en el año 2019 y exclusivamente durante el mes de agosto, se registró la mayor cantidad de arribos de turistas, tanto nacionales como internacionales, siendo la celebración de la Santísima Cruz de Chalpón el motivo principal por el que decidieron viajar.

Pero es justamente, cuando hablamos de un turismo post covid, que las cosas se vuelven desesperanzadoras; al ser un sector multidisciplinario e integrador, es decir, que abarca múltiples sectores que complementan su desarrollo, gran número de personas dedicadas a estas actividades turísticas y relacionadas han perdido su empleo; así, a nivel nacional, se estimó la caída del PBI de un 3.66% a un 0.61% para el año 2020 (Paredes, et al. 2020). Y el distrito de Motupe no fue ajeno a la situación, pues desde el 02 al 08 de mayo fueron identificados 813 casos positivos según el último boletín publicado por la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque. Es así que, tal y como lo menciona el portal web Perú travel, tras un tiempo significativo en el que los peruanos se encontraron en sus casas acatando el confinamiento durante esta crisis generada por la covid-19, una serie de fieles visitantes —de manera progresiva y respetando los protocolos de bioseguridad— reanudan su paso a lo largo del cerro Chalpón justamente encontrarse a la Santísima Cruz.

Por otra parte, investigadores previos han identificado el inadecuado manejo de residuos en el distrito, específicamente durante la celebración de la festividad de la Santísima Cruz de Chalpón a la que acuden miles de peregrinos, visitantes y turistas provenientes desde distintas partes del país y desde los diferentes continentes. Y de igual forma, aún existen limitantes para los que ofrecen servicios en el rubro, que van desde el inadecuado alumbrado público hasta la señalización turística indispensable para quienes deciden visitar el distrito.

De ahí que, el presente proyecto tiene como meta principal la optimización de servicios turísticos públicos en el recurso, en la región Lambayeque, buscando acabar con la deficiencia en los aspectos mencionados previamente, los cuales ponen en riesgo el disfrute de los visitantes que llegan a visitar el destino.

1.1. Antecedentes

Son escasos los proyectos relacionados al sector turismo que se han realizado en Motupe, sin embargo, es durante el periodo Agosto 2016 - Marzo 2018 se formula un proyecto que busca mejorar los servicios turísticos públicos que eran ofrecidos en la Santísima Cruz de Motupe. Así, al ser un lugar reconocido además de su potencial para el turismo religioso, este distrito destaca por sus actividades agrícolas e industriales que se describirán más adelante. Es por ello que la mayoría de las propuestas son orientadas a este sector.

Sin embargo, hay un proyecto de inversión existente formulado por César Reátegui Guarniz denominado, “Instalación de los servicios turísticos en el santuario de la Cruz de Chalpón de Motupe en el caserío del Zapote, distrito de Motupe - Lambayeque - Lambayeque”, el cual se encuentra debidamente registrado en el banco de proyectos desde el año 2013. Este proyecto planteó el problema de que los visitantes al santuario se encontraban recibiendo inadecuados servicios turísticos públicos y tras ello se plantea una única alternativa de solución.

Se han realizado además otros proyectos e investigaciones en este distrito en la región Lambayeque como es el caso de la evaluación diagnóstica con la finalidad de crear un centro recreacional campestre buscando mejorar el desarrollo social y turístico de este distrito tras haber diagnosticado una deficiencia en instalaciones justamente de carácter recreativo, de manera que sí se logró demostrar la viabilidad del mismo y cómo es que este lograría incrementar el número de visitantes al distrito junto a la generación de puestos de trabajo (Rivadeneira y Severino, 2018).

De manera similar, se planteó un proyecto de negocio y crear un centro turístico al que pueda asistir el turista o visitante, se sienta a gusto y conozca el lugar así, se fomentaría el turismo rural en el distrito de Motupe; asimismo se evidenció que el proyecto es viable económica y finalmente, de acuerdo con el análisis que se realizó al entorno no fue posible detectar barreras significativas que comprometan o dificulten el ingreso al mercado (Jiménez, 2017).

II.- Diagnóstico y alternativa(s) de solución

2.1 Características de la población

A fin de iniciar este apartado del proyecto, se presentan en primer lugar a los límites geográficos, datos importantes sobre del distrito de Motupe y cuáles son las actividades que la población realiza, como uno de los doce distritos ubicado en el norte central de la provincia de Lambayeque, en el departamento del mismo nombre:

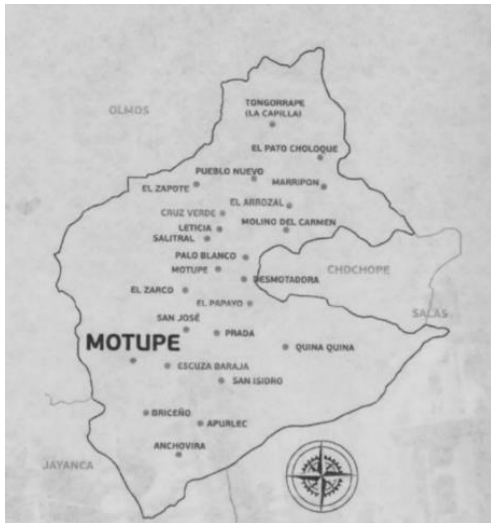
- Por el Norte: Limita con los distritos de Olmos y Salas.
- Por el Sur: Limita con el el distrito de Jayanca.
- Por el Este: Limita con los distritos de Salas y Chochope.
- Por el Oeste: Limita con el distrito de Olmos.

Motupe, “Capital de la fe y religiosidad popular”, durante la independencia del país —ya existiendo como un pueblo o cacicazgo—, fue creado como distrito. Permaneció como un pueblo durante un largo tiempo, pero fue en 1898, durante el gobierno de Nicolás de Piérola cuando es elevado a otra categoría: villa. De ahí que el origen de esta ciudad es precolombino, pues existía en un principio esta comunidad llamada Motux —en lengua moche—, cuyo vocablo fue posteriormente modificado hasta quedar con el nombre que, a día de hoy, todos conocen.

El distrito se encuentra a 136 m.s.n.m y comprende además una extensión territorial de 557.37 Km² que significa un 5.96% del espacio territorial provincial. El clima aquí es caluroso pues la temperatura usual e s de unos 25° y con coordenadas 06°09'07” latitud sur y 79°42'51” longitud oeste.

Ilustración 1:

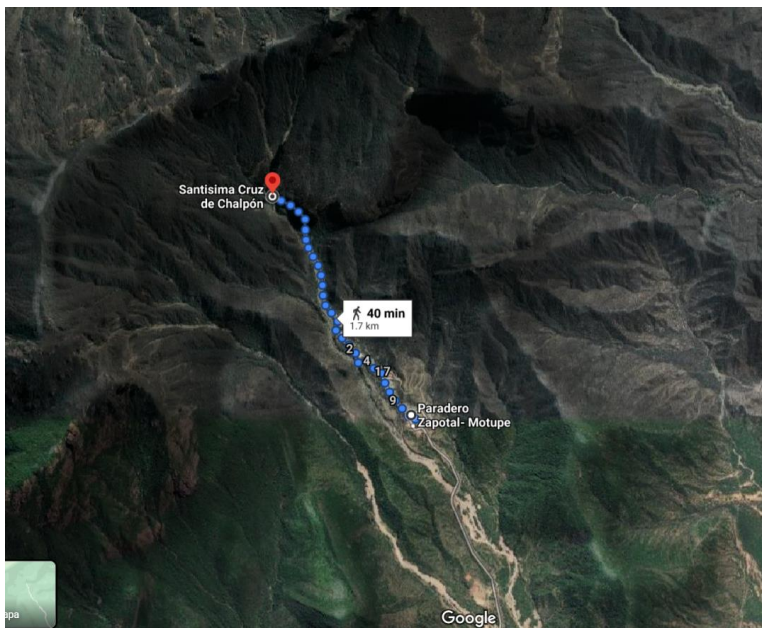
Mapa del distrito de Motupe



Nota: Imagen recuperada de la Municipalidad Distrital de Motupe.

Ilustración 2:

Ubicación geográfica de la Santísima Cruz de Chalpón, Motupe.



Nota: Imagen obtenida de Google Maps.

Aspectos naturales que se pueden considerar:

- a. Clima. El distrito se caracteriza por ser húmedo, cálido, árido; la temperatura va de 26° a 37° C, además pueden presentarse lluvias durante los meses de noviembre y mayo, siendo las más intensas entre enero y marzo.
- b. Hidrografía. Algunos de los ríos que atraviesan y conectan con el distrito son: La leche, Chancay, Río Motupe y Cascajal.

Recursos en Motupe

Sitios arqueológicos:

- Árbol milenario: Un árbol algarrobo con más de 300 años —estimados— de antigüedad de aproximadamente 6.20 metros de espesor y el cual fue descubierto por pobladores y en terrenos de la comunidad San Juan perteneciente al distrito.
- Arpulec: Pirámides de adobe en conexión a distintas plazas y recintos ceremoniales, ubicadas a 10 metros del sur de Motupe. Posee un amplio sistema de tecnología hidráulica desarrollado por las culturas Lambayeque y Chimú.

Atractivos turísticos:

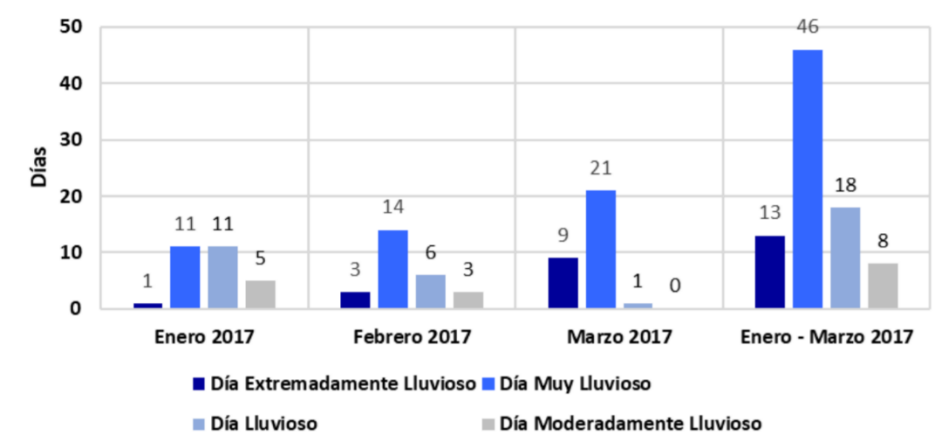
- Cerro Chalpón. Un cerro de mil metros de altura en el que fue encontrada la Santísima Cruz de Motupe un 5 de agosto de 1868.
- Cerro la Vieja. También llamado Errepón es un lugar interesante y misterioso, en el que, según la leyenda que muy bien conocen los pobladores, apareció Jesucristo a unos hombres quienes se negaron a darle de beber y saciar su hambre con algunos de sus frutos que hicieron pasar por simples piedras.
- Cerro la Virgen. Un lugar lleno de misterios y religiosidad pues se dice que allí se presenció la aparición de la Virgen.
- Santísima Cruz de Motupe. Cuya aparición —en el cerro del mismo nombre— se remonta al año 1868.

Manifestaciones culturales:

- Festividad de San Julián. Se realiza cada mes de Julio, entre los días 26 y 27.
- Festividad de la Cruz de Chalpón. Sus días centrales son del 25 de Julio al 14 de agosto, cuando es celebrada la misa de despedida.
- Fiesta religiosa y fiesta de medio año de la Cruz de Chalpón. Celebrada del 25 de enero al 7 de febrero.

Ilustración 3:

Frecuencia promedio de lluvias extremas durante El Niño Costero (2017) en Motupe



Nota: Imagen obtenida del SENAMHI, 2017

Principales riesgos:

Entre los riesgos principales que presenta el distrito —y que se han producido con anterioridad— son los desbordes de ríos aledaños e inundación de viviendas, cultivos e infraestructura (hidráulica, vial y de servicio). Esto a su vez ha generado pérdida de cultivos y viviendas. Estas se vieron incrementadas durante el fenómeno El Niño, durante el cual los caudales aumentaron y generaron dichas inundaciones arrastrando lodo, desperdicios, piedras y troncos.

2.2 Estudio de las principales variables socio demográficas

El distrito de Motupe, además de la actividad turística religiosa, se caracteriza por sus actividades frutícolas y la agroindustria debido a que se han aprovechado las oportunidades de un buen clima, tierra asombrosamente fértil y las habilidades de los agricultores.

- Actividad agrícola. La principal fuente de ingresos económicos del distrito y cuyos cultivos (específicamente de mango) conocen ya el mercado internacional. De esta manera, Motupe se diferencia impecablemente del resto dentro de la región Lambayeque por su producción y exportación de cultivos frutícolas. Entre los principales encontramos: Mango Kent, (considerado como producto emblemático) maracuyá y maíz amarillo.
- Actividad industrial. La ubicación del distrito es catalogada estratégica, formando parte del corredor Agroindustrial Olmos - Motupe - Jayanca. Entre las

empresas inversoras en el sector: Plantaciones Sol, la empresa y planta procesadora Frutosa y la Planta Motupe (planta descentralizada de Backus) que distribuye a unos ocho centros distribuidores del norte del Perú.

- Turismo religioso. Motupe es considerado también como lugar de peregrinación, pues es hogar de la ya conocida Santísima Cruz de Chalpón, a la cual los fieles y visitantes tiene acceso; se deben subir escaleras de concreto hasta llegar a su santuario (1943) desde el cual es posible observar el paisaje lleno de vegetación, distintas especies forestales y la misma ciudad de Motupe.

Con respecto al abastecimiento de servicios básicos como lo son el agua y alcantarillado, en el año 2015 un aproximado de 1657 viviendas de 5500 tenían una necesidad insatisfecha. Para el censo del año 2007, se evidenció que un 43.7% de la población accedió al servicio de agua potable mientras que un 56.6% se abastecía desde otros medios (pozo, pilón público, camión cisterna, entre otros).

En cambio, para el 2017, solo 835 viviendas de 4710 disponen del servicio de agua de 22 a 24 horas al día.

Tabla 1:

Viviendas que sí disponen del servicio de agua por red pública

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Número de horas al día que disponen del servicio de agua por red pública							
		1 a 3	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 a 15	16 a 18	19 a 21	22 a 24
Choza o cabaña									
Viviendas particulares	15	6	7	2	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	54	24	23	7	-	-	-	-	-
DISTRITO MOTUPE									
Viviendas particulares	4 710	266	148	155	2 596	642	37	31	835
Ocupantes presentes	19 799	1 121	610	554	11 107	2 697	180	124	3 406

Nota: Datos obtenidos del INEI, 2017.

En lo que respecta al servicio de desagüe, se evidenciaban las inadecuadas condiciones en las que se encontraba el distrito, según el censo en el año 2007, el 49.6% del distrito no accedía a ningún tipo de red pública por lo que hacían uso de un pozo ciego letrina.

Tabla 2:*Conexiones domiciliarias de alcantarillado según localidad 2006-2016*

Localidad	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Provincia Lambayeque	17 869	18 639	19 180	20 350	21 205	26 564	21 873	21 930	22 621	24 050	24 845
Lambayeque	7 156	7 467	7 679	8 482	9 101	9 976	9 277	9 271	9 472	10 172	10 334
Olmos	2 188	2 245	2 305	2 372	2 444	2 945	2 465	2 049	2 121	2 170	2 276
Jayanca	1 116	1 134	1 144	1 181	1 177	2 058	1 482	1 561	1 632	1 724	1 815
Pacora	656	697	729	782	815	1 046	892	934	990	1 029	1 051
Illimo	1 236	1 248	1 261	1 307	1 325	1 450	1 283	1 326	1 367	1 388	1 412
Motupe	2 262	2 449	2 501	2 544	2 591	3 043	2 627	2 872	2 952	3 356	3 473
Salas	1	1	1	1	1	246	1	-	-	-	-
Túcume	1 109	1 158	1 206	1 232	1 269	1 506	1 317	1 352	1 418	1 514	1 556
Mochumí	979	1 014	1 055	1 110	1 124	1 518	1 090	1 102	1 195	1 217	1 257
San José	1 166	1 226	1 299	1 339	1 358	2 776	1 439	1 463	1 474	1 480	1 671

Nota: Obtenido del INEI, 2017.

Algunos problemas que enfrenta el distrito en relación a lo presentado son que, el sistema para el tratamiento de las aguas servidas no es capaz de soportar el acumulación masivo de agua en las calles en temporadas de lluvia. Asimismo, en lo que la zona rural respecta, estas aguas servidas son enviadas para el desecho a las acequias lo cual, terriblemente, generan focos de contaminación para el ambiente.

Sobre el servicio de electricidad, el 44.09% del distrito —según información del INEI, 2007— contaba con el servicio. Así, entre los principales inconvenientes en relación con este aspecto está el deterioro del tendido eléctrico, los cortes de luz ocasionados por el inadecuado mantenimiento del alumbrado público, ineficiente gestión en atención y solución de problemas por parte de la empresa proveedora y la ausencia del servicio en algunos poblado y caseríos.

Tabla 3:*Servicio de electrificación en el distrito de Motupe*

Tipo de área	Viviendas con alumbrado eléctrico					
	Si	%	No	%	Total	%
Urbano	2280	41.77	639	11.71	2919	53.48
Rural	127	2.33	2413	44.2	2540	46.53
Total	2407	44.09	3052	55.91	5459	100.00

Nota: Datos obtenidos de la Municipalidad distrital de Motupe.

Por otra parte, se presenta a continuación la población estimada para el año 2020 según datos del INEI, en el distrito de Motupe.

Tabla 4:

Población proyectada al 30 de junio de cada año, según departamento, provincia y distrito, 2018 – 2020

Ubigeo	Departamento, provincia y distrito	2018	2019	2020
140300	LAMBAYEQUE	324 716	333 129	340 835
140301	LAMBAYEQUE	76 651	78 343	79 845
140302	CHOCHOPE	1 505	1 539	1 571
140303	ÍLLIMO	9 374	9 436	9 472
140304	JAYANCA	19 068	19 575	20 042
140305	MOCHUMI	19 388	19 596	19 750
140306	MÓRROPE	52 797	54 514	56 131
140307	MOTUPE	32 001	33 008	33 952

Nota: Datos obtenidos del INEI, 2020.

2.3 Descripción de la situación actual del servicio turístico

En primer lugar, cabe mencionar que la actividad turística está presente en el plan de desarrollo del distrito en su escenario apuesta para el año 2021.

Tabla 5:

Motupe - Escenario apuesta al 2021

Disposición final de residuos sólidos	Se cuenta con un relleno sanitario y se ha logrado implementar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
Tratamiento de aguas residuales domésticas	El municipio ha construido una planta para el tratamiento de aguas residuales, desarrollando un plan para mantenerlo en óptimas condiciones.
Impulso a las actividades turísticas	Se han desarrollado estrategias para el involucramiento de los actores locales que promueven el crecimiento de las actividades turísticas de manera organizada, llevando de esta manera a fortalecer la identidad cultural e impulsar actividades económicas adscritas a este aspecto.
Área de Conservación Regional bosque Moyan Palacios.	Se cuenta con estrategias que involucran a la población en la zona de amortiguamiento para la conservación de los bosques secos, siendo uno de los principales atractivos turísticos existentes en la región, se ha desarrollado actividades económicas sustentables y sostenibles que contribuyen al manejo adecuado de los recursos naturales.

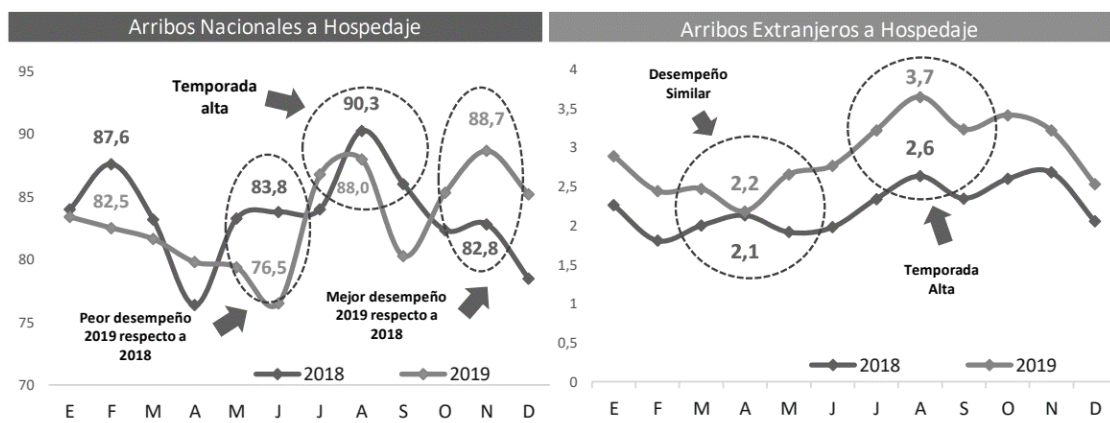
Nota: Obtenido de la Municipalidad distrital de Motupe.

Además, según el reporte departamental y distrital de indicadores de brechas económicas de invierte.pe, el 95% de los recursos turísticos en la región Lambayeque no están brindando los servicios turísticos adecuados para los turistas y visitantes.

Por otra parte, según el reporte regional de turismo realizado por el MINCETUR, VMT y DGIETA, en el año 2020, la actividad productiva en Lambayeque decreció tras la crisis generada por la pandemia de la covid-19. Sin embargo, un par de años atrás (2018 y 2019) Lambayeque registró el mayor número de arribos tanto nacionales como extranjeros, nada más y nada menos debido a la ya conocida celebración de la Santísima Cruz de Chalpón en el distrito de Motupe.

Ilustración 4:

Arribos en cantidad de miles a establecimientos de hospedaje en Lambayeque



Nota: obtenido del MINCETUR, VMT y DGIETA, 2020.

De ahí que, si bien los viajes paseos y visitas fueron estrictamente restringidas para los peruanos durante el confinamiento, según el portal de Perú Travel afirma el retorno de los visitantes y fieles peregrinos al distrito para visitar a la Santísima Cruz de Motupe acatando a todos los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno.

De igual manera, gracias a la información publicada por turistas *local guides* en portales web como Google Maps, es posible identificar las inquietudes actuales de quienes visitan el recurso, asimismo evaluar las evidencias situacionales como fotografías o las propias reseñas emitidas.

Ilustración 5:

Tramo dañado durante el recorrido

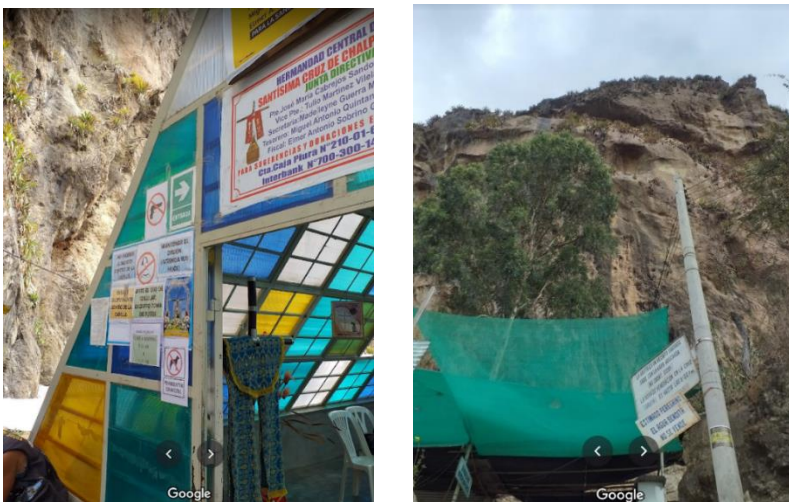


Nota: Fotografía tomada por un *local guide*, Rhommel Díaz, para Google Maps, 2017.

De ahí que, aspectos resaltantes en la gestión para la visita de este recurso necesita atención de las autoridades y los entes involucrados. Un caso en particular es el tema de las señalizaciones durante el recorrido hacia la Santísima Cruz de Motupe, pues las señaléticas utilizadas son elaboradas de materiales que se degradan fácilmente, tal y como es el papel. Así, como ya se ha expuesto en el diagnóstico, el distrito está expuesto a lluvias que pueden deteriorar los mensajes informativos. Al mismo tiempo, es necesaria la implementación de señalética orientada a la prevención y protocolos de bioseguridad por la covid-19 que asegure el bienestar de la integridad de los visitantes.

Ilustración 6:

Señalización durante el recorrido hacia la Santísima Cruz de Motupe



Nota: Fotografías de Daniel Montes, local guide para Google Maps, 2019.

2.4 Análisis de involucrados

Ahora, para que el presente proyecto pueda llevarse a cabo con el menor número de limitaciones posibles es necesario el apoyo y compromiso de todos los entes y personas que este involucra de igual manera, es de esperar que los beneficios procedentes de la optimización de los servicios lleguen para todos y cada uno de ellos como producto de su compromiso debido a que, como ya se ha mencionado en el apartado anterior, las visitas al distrito están siendo retomadas poco a poco y se necesita la optimización inmediata de lo que actualmente se está ofreciendo.

Tabla 6:

Análisis de Involucrados

Involucrados	Intereses
Municipalidad Distrital de Motupe	Según su visión ser un distrito competitivo, con servicios básicos y sociales ecoeficientes, promotor de la asociatividad agropecuaria y turística, dinamizador de la economía local, con la participación de su ciudadanía y el cuidado del ambiente.
GERCETUR	Promover el desarrollo de la actividad turística y de esta manera ayudar al propio desarrollo sostenible del territorio y calidad de vida de la población.
Prestadores de servicios turísticos	Su interés principal es el retorno de los turistas al lugar y el incremento progresivo del mismo.
Hermandad de la Santísima Cruz de Motupe	Una institución civil religiosa sin fines de lucro reconocida por la SUNARP, la SUNAT, INDECOPI - por la Parroquia San Julián de Motupe y por el Obispado de Chiclayo, indispensable involucrado ya que está a cargo del cuidado del madero (Santísima Cruz) y sus bienes. Además, participa y organiza las celebraciones a lo largo del año.

Parroquia San Julián de Motupe	Lugar en el que se concentran los visitantes, fieles y peregrinos principalmente durante la celebración de la misa central para la celebración de la Santísima Cruz de Motupe. Su principal interés es el poder recibir nuevamente a los visitantes y fieles sin que su salud o bienestar se vea afectado. Cumplir e informar sobre horarios y protocolos de bioseguridad. Especialmente durante este contexto de pandemia.
Personal de seguridad	Debido a que su labor directa es la de mantener el orden y garantizar la seguridad en el distrito, su interés principal es el de asegurar que no se comprometa el bienestar e integridad de los visitantes y pobladores.
Visitantes	Siendo las visitas a la Santísima Cruz de Motupe el motivo principal para el arribo de turistas nacionales e internacionales a Lambayeque durante el mes de agosto de los años 2018 y 2019, el interés principal de estos es el de acceder al recurso con adecuados servicios turísticos durante su visita al distrito.
Artesanos y comerciantes	Muchos de ellos ubicados a lo largo del recorrido hacia la Santísima Cruz de Chalpón, son emprendimientos locales y tienen como principal actividad la venta de sus productos, es así que su interés es el retorno de los visitantes y peregrinos, así como mantener las cifras de arribos y su progresivo incremento
Dirección de Comercio Exterior y Turismo	En su labor de identificar posibilidades de inversión y zonas de interés turístico en la región además de disponer de facilidades y medidas de seguridad a estos turistas, es indispensable considerar su participación en el proyecto.

Nota: Elaboración Propia.

2.5. Población afectada relacionada al recurso turístico

La población actualmente comprometida son los visitantes y peregrinos que esperan retornar o ya están retornando su visita al distrito de Motupe para ver a la Santísima Cruz de Chalpón, siendo estos los que directamente reciben los inadecuados

servicios turísticos que hasta el momento se ofrecen. De igual manera, se encuentran los pobladores, prestadores de servicios turísticos y artesanos, quienes atendían y acompañaban la experiencia de los turistas que hacían el recorrido hasta el santuario pero que sin embargo se vieron lamentablemente afectados por el repentino paro de actividades causado por la etapa de cuarentena y confinamiento el último año.

2.6 Problema central, causas y efectos

La fe e interés de los turistas y visitantes es innegable, tal y como muestran las cifras de los años 2018 y 2019 compartidas por el MINCETUR. Es así que, luego de lo expuesto anteriormente sobre los servicios ofrecidos hasta la actualidad en el distrito no están en condiciones adecuadas sumado a ello, es importante considerar las condiciones actuales de la pandemia la covid-19, que trae consigo nuevos aspectos a considerar para garantizar la integridad de los visitantes y peregrinos que llegan al distrito, los cuales están siendo parcialmente considerados a la hora de prestar los servicios.

De ahí que, se ha reconocido como problema central:

Los visitantes a la Santísima Cruz de Motupe están recibiendo inadecuados servicios turísticos.

Así, se han identificado una serie de causas para este problema central, los cuales serán presentados en la siguiente tabla:

Tabla 7:

Causas directas e indirectas del problema central

<i>CD 1. Inadecuadas instalaciones turísticas para la visita de la Santísima Cruz de Motupe</i>	La prestación de los servicios turísticos públicos es ineficiente. Los accesos al recurso y demás servicios deben velar por la seguridad e integridad física del visitante.
<i>CI 1. Deficiente acceso al recurso Santísima Cruz de Motupe</i>	El acceso al recurso desde la ciudad no es el adecuado, los caminos para ingresar dan una mala imagen del recurso y ponen en peligro la integridad de los visitantes.

<i>CI 2. Inadecuada señalización turística para la visita de la Santísima Cruz de Motupe.</i>	La señalización no es la adecuada puesto que se encuentra en deterioro además de que se requiere nuevas señalizaciones respecto a los cuidados y protocolos frente al covid-19
<i>CD 2. Inadecuada gestión turística por parte de la municipalidad de Motupe.</i>	La situación crítica es que las autoridades involucradas aún no están capacitadas para trabajar con los protocolos de bioseguridad y reanudar las visitas.
<i>CI.1 Débil conocimiento sobre protocolos de bioseguridad por los prestadores de servicios turísticos.</i>	Estas empresas encargadas de brindar el servicio son quienes satisfacen las necesidades de los visitantes y están en contacto con ellos. Es indispensable que tengan los conocimientos adecuados.

Nota: Elaboración Propia.

De igual forma, los efectos se muestran a continuación:

Tabla 8:

Efectos directos, indirectos y efecto final.

<i>ED 1. Visitantes insatisfechos por los servicios que se brindan</i>	La misma ineficiencia en los servicios turísticos públicos que se ofrecen afecta la percepción de los visitantes y perjudica al recurso.
<i>EI 1. Incremento en la percepción negativa del lugar</i>	Los ineficientes servicios ofertados y la inadecuada gestión referente a los protocolos por la covid-19 generan incertidumbre en los visitantes.

<i>ED 2. Aumento del riesgo durante las visitas</i>	Debido a la deficiencia en los accesos al recurso, el riesgo aumenta para los que acuden a visitar a la Santísima Cruz de Motupe haciendo que el recorrido no sea óptimo.
<i>EI 1. Reducción del flujo de visitantes</i>	Debido a las causas mencionadas anteriormente y los efectos que estos generan en el visitante, sus perspectivas, ocasionando incertidumbre e inclusive afectando a su integridad.
<i>Efecto final</i>	Deterioro de la calidad del servicio turístico para los visitantes a la Santísima Cruz de Chalpón generados por la actividad turística.

Nota: Elaboración Propia.

2.7 Definición de los objetivos del proyecto, medios y fines

El objetivo principal del presente proyecto es que **los visitantes a la Santísima Cruz de Motupe están recibiendo adecuados servicios turísticos**. De esta manera se incrementa y garantiza el desarrollo turístico del distrito otorgándole una imagen distinta y nueva que genere atracción de los visitantes resaltando así el potencial que tiene este recurso.

Tabla 9:

Análisis de los medios

<i>MPN 1. Adecuadas instalaciones turísticas para la visita de la Santísima Cruz de Motupe</i>	Si los accesos al recurso y demás servicios garantizan la seguridad e integridad física del visitante, la prestación de los servicios turísticos públicos será eficiente y el número de fieles y visitantes nacionales e internacionales se incrementará.
<i>MF 1. Eficiente acceso al recurso Santísima Cruz de Motupe</i>	El acceso al recurso desde la ciudad debe estar en óptimas condiciones, Restaurar los tramos dañados para acceder al recurso es indispensable, así como el sistema de alumbrado que debe ser atendido. De esta manera, los caminos para ingresar deben dar una

	buena imagen del recurso y asegurar la integridad de los visitantes.
<i>MF 2. Adecuada señalización turística para la visita de la Santísima Cruz de Motupe.</i>	La señalización debe ser la adecuada puesto que se encuentra en deterioro y elaborada con materiales de baja calidad. Además se requiere nuevas señalizaciones respecto a los cuidados y protocolos frente al covid-19 durante el recorrido y visita a la parroquia.
<i>MPN 2. Adecuada gestión turística por parte de la municipalidad de Motupe.</i>	Las autoridades involucradas junto con las instituciones relacionadas (Parroquia y hermandad) estarán debidamente capacitadas para trabajar con los protocolos de bioseguridad y reanudar las visitas.
<i>MF.1 Fuerte conocimiento sobre protocolos de bioseguridad por los prestadores de servicios turísticos.</i>	Es indispensable la capacitación y que estos tengan los conocimientos adecuados sobre la protección al turista en temas de bioseguridad y estar preparados para aplicarlos y comunicarlos.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 10:

Análisis de los fines

<i>FD 1. Visitantes satisfechos por los servicios que se brindan</i>
<i>FI 1. Incremento en la percepción positiva del lugar</i>
<i>FD 2. Disminución del riesgo durante las visitas</i>
<i>FI 1. Aumento del flujo de visitantes</i>
<i>Fin último: Optimización en el servicio turístico para los visitantes a la Santísima Cruz de Chalpón.</i>

Nota: Elaboración propia.

2.8 Descripción de la o las alternativas de solución al problema

En este caso, se ha propuesto una sola y única alternativa de solución la cual optimizará la prestación de los servicios turísticos que se brindan actualmente en el recurso.

Acciones:

- a) **Rehabilitación de senderos en las estaciones y a la altura de las cruces 12, 13 y 14.** Estos caminos fueron significativamente afectados por las lluvias del año 2017 durante el fenómeno El Niño. Se realizará la reparación de puntos afectados, con piedra de laja.
- b) **Construcción de un sistema de evacuación de aguas pluviales.** Este sistema (conformado por dos cunetas) tomará lugar a ambos lados del sendero que permite hacer el recorrido hasta el cuarto guardián. Esto permitirá un control de daños ante uno de los riesgos más importantes que afrontan tanto el distrito como en este caso, el recurso.
- c) **Reemplazo de bancas en las estaciones de descanso.** El implemento de estos dispositivos garantizará un recorrido adecuado. Debido a que los actuales se encuentran en mal estado y el descanso durante el recorrido es un requisito indispensable que asegura la integridad de quien visita el recurso. Se propone el uso de la madera teca.
- d) **Renovación de señalética turística.** Se propone reemplazar carteles que guían a los fieles y turistas —sobre las estaciones y alturas de las cruces en donde se encuentran (orientación), manejo de residuos, algunos riesgos, precauciones y restricciones— que hacen el recorrido (altura de la cruz 1, 4, 8, 12 y 12, además de la plataforma principal o “Cuevita” y en la capilla en el caserío Zapote). Con materiales resistentes a la humedad y polvo.
- e) **Implementación de señalización sobre protocolos de bioseguridad.** Se propone implementar señaléticas sobre el uso de mascarilla, desinfección y lavado de manos y distanciamiento social durante el recorrido.
- f) **Gestión turística.** Aquí se desarrollará una serie de talleres para cada involucrado.
 - Taller para capacitar a los prestadores de servicios turísticos en protocolos de bioseguridad.
 - Taller de capacitación en temas de protocolos de bioseguridad para los artesanos que operan en el recorrido hacia la Santísima Cruz de Chalpón.

- Taller de capacitación sobre la importancia de los protocolos de bioseguridad para las asociaciones religiosas vinculadas.
- Taller de capacitación sobre la importancia de los protocolos de bioseguridad y protección al turista para las autoridades.

III.- Metodología para la propuesta de un proyecto social en el sector turismo

La metodología a emplear para la formulación del presente proyecto social se regirá en base a los lineamientos brindados por el sistema de programación multianual y gestión de inversiones (invierte.pe) en relación a una inversión de optimización —tipo de Inversión de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación (IOARR). De esta manera, tal y como se describió en los apartados anteriores, existen factores limitantes que impiden una prestación de servicios turísticos correcta, es por ello que una inversión menor orientada a la optimización de los servicios que actualmente se ofrecen a los visitantes, permitirá, finalmente, tener un alcance dirigido a aumentar el nivel de calidad de lo que se ofrece actualmente en el recurso. A la par, es indispensable considerar la capacidad de producción, es decir, la cantidad de servicios que se ofrecen en unidad de tiempo, la calidad del servicio y los niveles de eficacia y eficiencia generadora de los dos últimos aspectos mencionados.

De igual forma, cabe resaltar que en el presente proyecto se identifica y cumple, con algunas de las condiciones brindadas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en sus lineamientos para la identificación y registro de las IOARR. Así, el presente proyecto responde a la brecha de servicios identificada para la visita a la Cruz de Chalpón en el distrito de Motupe y las deficiencias que presentan durante el recorrido. Igualmente, la inversión es menor, así como la capacidad con la que se opera en el recurso es inferior con respecto a la que se le diseñó, a ello añadido el hecho de que la intervención a realizar no sobrepasa al 20% de su capacidad original.

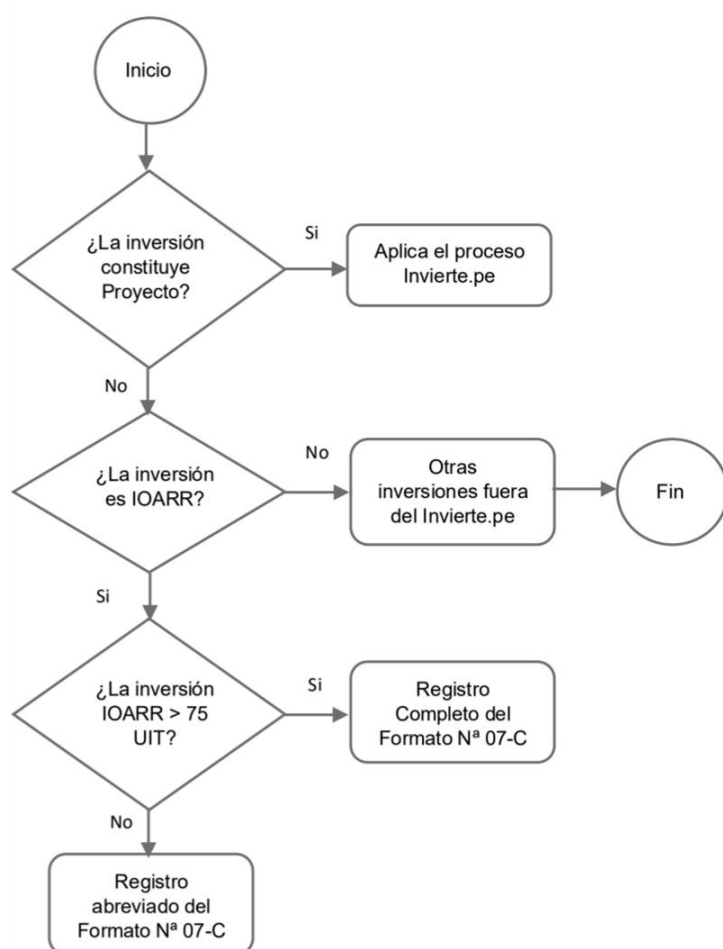
De ahí que, algunas de las precisiones propuestas por invierte.pe son que la optimización puede incluir la instalación misma de activos, el reemplazo de equipos o la reparación de infraestructura. Así, si en la UP se pretende realizar lo anteriormente mencionado, es innecesario identificar más de una IOARR debido a que pueden ser consideradas en esta optimización.

Ahora bien, las acciones preliminares de la UF para identificar y registrar una inversión de este tipo, se encuentran: analizar el requerimiento de inversión con los datos disponibles e identificar si se trata, en efecto, de un proyecto de inversión; luego, si la respuesta a lo anterior

es negativa, se procede a analizar si es que en su lugar, corresponde a una IOARR; a partir de ello, si la respuesta es afirmativa, lo que sucede a continuación es la realización del registro dependiendo finalmente del monto que se invertirá en el proyecto.

Ilustración 7:

Identificación y registro de una IOARR



Nota: obtenido del Ministerio de Economía y Finanzas (2021).

IV.- Formulación del proyecto

4.1 Horizonte de evaluación

Para este caso, el horizonte de evaluación de vida planteado se encuentra orientado a 11 años. De esta manera, se considerarán —en concordancia con los parámetros establecidos en la programación multianual de inversiones y la naturaleza del proyecto— las dos etapas: etapa de ejecución y etapa funcionamiento. Por consiguiente, el horizonte de evaluación para este proyecto consta de:

- **Fase de ejecución.** Aquí se considerarán los tiempos para elaborar los expedientes técnicos, documentos similares y las acciones propuestas anteriormente: *rehabilitación de senderos, reconstrucción de muros en el último tramo previa llegada a la plataforma principal, construcción de un sistema de evacuación de aguas pluviales.*
- **Fase de funcionamiento.** Se considerará el tiempo en el cual la Unidad Productora pondrá a disposición sus servicios que beneficiarán a la población objetiva y cuya duración comprende un total de 10 años, según lo estipulado en el instructivo de turismo.

4.2 Estudio de mercado del servicio público: Estudio de la demanda, oferta y brecha

En este proyecto se propone la optimización de los servicios turísticos públicos para la visita a la Cruz de Chalpón en el distrito de Motupe. Esto involucra una serie de acciones como la reconstrucción o rehabilitación de una parte de la infraestructura en el recurso, el reemplazo y la renovación de señalética turística, todo ello con el objetivo de optimar la calidad del servicio que actualmente se ofrece a los visitantes. Así, según la Organización Mundial de Turismo, la población demandante de servicios turísticos es el total de individuos que viajan fuera de su zona de confort —o simplemente tienen la intención de hacerlo— a fin de hacer uso de las diferentes instalaciones y adquirir los servicios turísticos que proporcionan dichos lugares. De esta manera, la demanda actual de este proyecto está integrada por aquellos visitantes, tanto nacionales como extranjeros, que llegarán al distrito de Motupe para acceder y hacer el recorrido hacia la Santísima Cruz de Chalpón.

De ahí que, para calcular la demanda de este estudio se hace uso de cifras del flujo de estos visitantes hacia este recurso proporcionadas por la Municipalidad Distrital de Motupe. Es preciso mencionar que, debido a la coyuntura actual, la información trabajada es secundaria, pero de fuentes relevantes, confiables y orientadas al sector.

Es entonces que, para calcular la demanda efectiva del proyecto se consideraron las cifras anteriormente mencionadas de aquellos turistas nacionales y extranjeros que llegaron a Motupe durante los años 2014 y 2019 las cuales, posteriormente, fueron multiplicadas por una tasa (9.8%) brindada por el MINCETUR, referente a aquellos que llegaron por la celebración y visita a la Santísima Cruz de Chalpón en el distrito, tal y como se muestra en la tabla inferior.

Tabla 11:*Registro de turistas nacionales - extranjeros y visitantes al distrito de Motupe*

Registro de turistas nacionales - extranjeros y visitantes al distrito de Motupe.				Demanda Efectiva
Año	Visitante			Tasa de visitantes a la Cruz de Motupe
	Nacional	Extranjero	Total	9.8%
2014	113691	20753	134444	13176
2015	116420	21761	138181	13542
2016	119240	22283	141523	13869
2017	122075	22818	144893	14200
2018	125005	23365	148370	14540
2019	128005	23926	151931	14889

Nota: Elaboración propia en base a información brindada por la Municipalidad distrital de Motupe y MINCETUR.

Además, no se han tomado en cuenta los años 2020 y 2021 —en la proyección de la demanda— debido a la pandemia y aislamiento social ocasionado por la covid-19.

Tabla 12:*Proyección de la demanda del proyecto*

DEMANDA EFECTIVA PROYECTADA		
X	Año	Población
1	2014	13176
2	2015	13542
3	2016	13869
4	2017	14200
5	2018	14540
6	2019	14889
X	Año	Población
No se tomaron en cuenta los años 2020-2021 debido a la coyuntura nacional ocasionada por la Covid-19		
9	2022	15905
10	2023	16245
11	2024	16585
12	2025	16925
13	2026	17264
14	2027	17604
15	2028	17944
16	2029	18284
17	2030	18624
18	2031	18964

Tabla 13:*Brecha del proyecto*

Año	Demanda	Oferta	Brecha
2014	13176	0	13176
2015	13542	0	13542
2016	13869	0	13869
2017	14200	0	14200
2018	14540	0	14540
2019	14889	0	14889
2022	15905	0	15905

En base a los cálculos anteriores sobre demanda, oferta y brecha, se evidencia el déficit que es posible cerrar en su totalidad con la realización del proyecto.

4.3 Capacidad de carga del servicio/ análisis sanitario

Para calcular la capacidad de carga física (CCF) del proyecto se tomaron en cuenta los aspectos que se mencionan en la tabla a continuación.

Tabla 14:*Capacidad de carga física*

Carga Física		
Longitud del circuito	1700	m
Sección circuito	1	m
Longitud usada por persona	2	m
Superficie disponible	1700	m ²
Superficie utilizada x persona	4	m ²
Horario de visitas	6	Horas/día
Tiempo necesario para visitar cada sitio	2	Horas/visitante
Número de días laborales para visita	363	Días al año
CALCULO		
Nº de veces de visita x día	1	visitas/día
Carga física	425	visitas/día
	154275	visitas/año

Así, tomando en cuenta los factores como la longitud del recorrido (1700 m²) hacia la Santísima Cruz de Chalpón; la superficie utilizada por visitante (4m² considerando además el distanciamiento social por motivos de la covid-19), el horario de visitas (6 horas por día) y el tiempo necesario para realizar el recorrido (un promedio de 2 horas), se calculó una capacidad de carga de 475 visitas por día y 154 275 visitas al año, siendo estas las cantidades límite máximas según el cálculo de la CCF.

Tabla 15:*Capacidad de Carga Real – Factor social (FCsol)*

Factor social		
Área total del circuito	1600	m2
Personas por grupo	6	personas
Distancia por persona	4	m2
Distancia entre personas	2	m
Sección circuito	1	m
Distancia por grupo	10	m2
Distancia por grupo	10	m
Sección circuito	1	m
CALCULO		
Numero de grupo		47.06
Personas simultáneamente		282.35
Área ocupada		1129.41
Magnitud limitante		470.59
Fcsol		0.71

Tabla 16:*Capacidad de Carga Real – Factor erodabilidad (FCero)*

Factor erodabilidad		
Longitud total del recorrido	1600	m
Longitud total del recorrido con erodabilidad alta	80	m
Longitud total del recorrido con erodabilidad media	800	m
Factor erodabilidad		0.43

Tabla 17:*Capacidad de Carga Real – Factor accesibilidad (FCacc)*

Factor accesibilidad		
Longitud total del recorrido	1600	m
Longitud total del recorrido con dificultad alta	48	m
Longitud total del recorrido con dificultad medio	800	m
Factor accesibilidad		0.46

Tabla 18:*Capacidad de Carga Real – Factor precipitación (FCprec)*

Factor Precipitación		
Horas de lluvia limitante por año	50	horas
Numero de horas que llueve por día promedio	2.5	
Numero de días que llueve al año	20	
Horas al año que el recurso turístico esta disp.	2904	horas
Numero de horas por día que se encuentra abierto	8	
Numero de días laborales para visita	363	
Factor Precipitación	0.98	

Tabla 19:*Capacidad de Carga Real – Factor brillo solar (FCbrill)*

Factor Brillo Solar		
Horas de sol limitantes/año	1620	horas
Horas de sol por día	6	
Numero de días de sol	270	
Horas al año que el recurso turístico esta dispo	2904	horas
Metros del recorrido interno sin cobertura	1600	m
Metros totales del circuito o recorrido	1600	m
Factor Brillo Solar	0.44	

Tabla 20:*Capacidad de Carga Real – Factor cierres temporales (FCtem)*

Factor cierres temporales		
Horas al año que el recurso turístico estará cerrado	48	horas
Horas al año que el recurso turístico esta dispo	2904	horas
Factor Cierres Temporales	0.98	

Tabla 21:*Capacidad de Carga Real – Factor cierres anegamiento (FCane)*

Factor cierres anegamiento		
Metros del recorrido interno con problemas de anegamiento	0	m
Metros totales de los recorridos internos	1600	m
Factor Anegamiento	1.00	

Tabla 22:*Capacidad de Carga Real (CCR)*

Carga Real		
CCF	400.00	
FCsol	0.71	
FCero	0.43	
FCacc	0.46	
FCprec	0.98	
FCbrill	0.44	
FCtem	0.98	
FCane	1.00	
CCR	23	visitas/día
	8470	visitas/año

De ahí que la capacidad de carga real (CCR) luego de considerar factores como brillo solar, cierres temporales, de erodabilidad, entre muchos otros, es un estimado de 23 visitas por día y un total aproximado de 8470 visitas al año.

Análisis sanitario

Según el boletín epidemiológico que brinda el Gobierno regional de Lambayeque, de 02 al 08 de mayo del 2021, son 813 casos de COVID-19 identificados en el distrito de Motupe (casos PCR, y PR +), sin embargo, cabe destacar que estas cifras cambian cada día. De ahí que, debido a la situación y crisis sanitaria, se han tomado en consideración las restricciones propuestas por el gobierno vigente en orden de cuidas a los turistas y visitantes en el país.

Así, la municipalidad distrital deberá regirse a aspectos específicos:

Artículo 80.- Saneamiento, Salubridad y Salud:

Es decir, contar y brindar el servicio de limpieza pública identificando especialmente aquellas áreas en donde se acumulan cantidades grandes de desechos. Asimismo, regular higiene y salubridad en los establecimientos comerciales, escuelas, entre otros espacios públicos. Además, es indispensable la presencia de los servicios higiénicos de uso público; expedir carnés de sanidad.

Resolución Ministerial N° 195-2020-MINCETUR, según el documento “Lineamientos sanitarios ante el COVID-19 para destinos turísticos”

El horario de visitas será reducido y se velará por el respeto hacia la norma del distanciamiento social (de 2 m) entre los visitantes durante el recorrido y en caso se

visite e ingrese a la capilla. Asimismo, el personal de seguridad estará atento y evitará que cualquiera visitante toque el madero de la Santísima Cruz.

Lineamientos para las entidades civiles y religiosas

En otras palabras, todas ellas deben cumplir con el Plan de vigilancia, prevención y control de COVID 19 y de los protocolos necesarios establecidos para los prestadores de servicios turísticos y espacios públicos. De igual manera, promover las medidas adecuadas para el recojo y disposición final (segura) del material sanitario utilizado y desechado por los visitantes.

Lineamientos para el visitante

Acatar las medidas que han sido establecidas por las autoridades del y para el destino, utilizar los implementos de bioseguridad a lo largo del recorrido; respeto del aforo, distanciamiento social y orden de ingreso y acatar con los protocolos de bioseguridad (toma de temperatura o desinfección de manos y zapatos).

Para los prestadores de servicios turísticos

Cumplir principalmente con el plan y protocolos sanitarios ofrecidos por MINCETUR par cada sector prestador de servicios (hoteles/restaurantes), restricción del ingreso a personas con temperatura elevada (mayor a 38°C), brindar al visitante información sobre cumplimiento de medidas sanitarias, aforos, horarios y tiempos para el recorrido, promover el pago por medios virtuales y comunicar a seguridad en caso de incumplimiento.

4.4 Análisis técnico del proyecto

A continuación, se muestran las actividades junto con sus tareas o acciones a realizar y el plazo que se ha considerado para su ejecución.

Tabla 15

Análisis técnico del proyecto

Actividades	Tareas o acciones	Plazo (Semanas)
Elaboración del expediente técnico	Elaboración de los términos de referencia	4
	Actos preparatorios, proceso de selección y forma del contrato	4

Ejecución de obras	Actos preparatorios, proceso de selección y forma del contrato	4
	Ejecución de obras	24
	Recepción, liquidación y transferencia	4

a) Localización

El desarrollo del proyecto tendrá lugar en el distrito de Motupe, específicamente, las acciones serán realizadas en el recorrido para la visita a la Santísima Cruz de Chalpón ubicada en el cerro del mismo nombre.

b) Tamaño

En este caso, el tamaño del proyecto está definido por la infraestructura que se propone optimizar y que cumplirá el objetivo de cerrar la brecha existente oferta – demanda en los servicios turísticos públicos que se ofrecen en el recurso y durante todo el horizonte de evaluación.

c) Tecnología

Para el desarrollo del presente proyecto se requiere de ciertos materiales y sistemas estructurales que servirán para llevar a cabo las acciones de la alternativa única planteada, entre ellos, algunos materiales de construcción para la reparación de ciertos puntos dañados a lo largo del recorrido de 1.7 km (1700 m) para la llegada a la Santísima Cruz de Chalpón, así como implementos para la instalación de la señalética de orientación turística y protocolos de bioseguridad.

4.5 Fases de la gestión del proyecto

a) Modalidad de ejecución

Para este proyecto se recurre a la modalidad de ejecución directa, siendo el Gobierno Regional de Lambayeque junto con la Municipalidad Distrital de Motupe, las entidades encargadas de sacar adelante la ejecución del mismo y se logre alcanzar cada uno de los objetivos previamente propuestos, realizando, además, los esfuerzos necesarios y cumplir con los tiempos estimados para cada actividad y se asegure su sostenibilidad.

b) De la fase de inversión

Aquí, el Gobierno Regional de Lambayeque —a través del MINCETUR— será el encargado de financiar el proyecto y asignar los recursos pertinentes a la Municipalidad de Motupe quien con este presupuesto institucional será la programadora de las partidas anuales para la ejecución de este.

c) De la fase de operación o post- inversión

Será la Municipalidad Distrital de Motupe la encargada de esta fase, quien supervisará de manera directa el cumplimiento de cada acción y en conjunto a las entidades eclesiásticas quienes harán un correcto uso de las optimizaciones en el servicio que otorga el proyecto, procurando que sean conservados a lo largo de todo el periodo de funcionamiento y los beneficios puedan llegar a cada uno de los involucrados sin excepción.

4.6 Proyección costo del proyecto

A fin de hallar el costo de inversión del presente proyecto, se considera las acciones a realizar en la alternativa única que se plantea, tanto en la rehabilitación y mejora de infraestructura como la señalización y gestión turísticas en el recurso tal y como se muestra a continuación.

De esta manera, los costos de inversión (un total de S/. 512,536.81) estarán conformados por los recursos y componentes empleados para la realización de las acciones que han sido planteadas en la alternativa única de solución para este proyecto: rehabilitación de senderos, la construcción del sistema de evacuación de aguas pluviales, reemplazo de bancas, renovación de señalética e implementación de señaléticas en relación al contexto de pandemia y protocolos de bioseguridad además de los talleres de concientización para los involucrados dentro de la gestión turística.

Tabla 16

Proyección de costos del proyecto a precios de mercado

Alternativa de solución		Und.	Cant.	C.U		MOC
MPN 1. Adecuadas instalaciones turísticas para la visita de la Santísima Cruz de Motupe						S/ 360,619.20
MF1. Eficiente acceso al recurso Santísima Cruz de Motupe						S/ 360,197.60
1	Rehabilitación de senderos en las estaciones y a la altura de las cruces 12, 13 y 14					S/ 4,017.60
1.2	Movimiento de tierras	m2	18	S/ 73.20	S/	1,317.60
1.3	Ejecución de obras de rehabilitación	m2	18	S/ 150.00	S/	2,700.00
2	Construcción de un sistema de evacuación de aguas pluviales					S/ 338,200.00
2.2	Obras provisionales					S/ 12,000.00
2.2.1	Almacén de equipos	mes	6	S/ 1,500.00	S/	9,000.00
2.2.2	Cartel de identificación de obra	unidad	1	S/ 1,600.00	S/	1,600.00
2.2.3	Movilización de maquinaria y equipos	glb	1	S/ 1,400.00	S/	1,400.00
2.3	Trabajos preliminares	m2	2600	S/ 0.60	S/	1,560.00
2.4	Movimiento de tierras	m3	5200	S/ 59.80	S/	310,960.00
2.5	Obras de mampostería	m2	3600	S/ 3.80	S/	13,680.00
3	Reemplazo de bancas en estaciones de descanso					S/ 17,980.00
3.1	Banca madera teca reciclada sin respaldo 160 cm	unidad	20	S/ 899.00	S/	17,980.00
MF 2. Adecuada señalización turística para la visita de la Santísima Cruz de Motupe.						S/ 421.60
4	Renovación de señalética turística					S/ 252.00
4.1	Rótulo de señalización turística grabados y soporte en Aluminio 250x80mm	unidad	4	S/ 63.00	S/	252.00
5	Implementación de señalización sobre protocolos de bioseguridad					S/ 169.60
5.1	Señal de lavarse las manos 20x30 cm	unidad	4	S/ 4.50	S/	18.00
5.2	Señal de desinfectar calzado 20x30 cm	unidad	2	S/ 4.50	S/	9.00
5.3	Señal Cartel mantener distancia 35x35cm	unidad	4	S/ 19.90	S/	79.60
5.4	Señal Mantener distancia física 20x30cm	unidad	2	S/ 4.50	S/	9.00
5.5	Señal No tocarse la boca 20x30 Blanco	unidad	2	S/ 4.50	S/	9.00
5.6	Señal Uso de mascarilla 20x30cm	unidad	4	S/ 4.50	S/	18.00
5.7	Señal tips de prevención 20x30cm	unidad	2	S/ 4.50	S/	9.00
5.8	Señal Prohibido el contacto 20x30cm	unidad	4	S/ 4.50	S/	18.00
MPN 2. Adecuada gestión turística por parte de la municipalidad de Motupe.						S/ 8,856.84
MF.1 Fuerte conocimiento sobre protocolos de bioseguridad por los involucrados al proyecto						S/ 8,856.84
6	Gestión turística					S/ 8,856.84
6.1	Taller para capacitar a los prestadores de servicios turísticos en protocolos de bioseguridad	servicio	1	S/ 1,200.00	S/	1,200.00
6.2	Taller de capacitación en temas de protocolos de bioseguridad para los artesanos que operan en el recorrido hacia la Santísima Cruz de Chalpón.	servicio	1	S/ 1,200.00	S/	1,200.00
6.3	Taller de capacitación sobre la importancia de los protocolos de bioseguridad para las asociaciones religiosas vinculadas.	servicio	1	S/ 1,200.00	S/	1,200.00
6.4	Taller de capacitación sobre la importancia de los protocolos de bioseguridad y protección al turista para las autoridades.	servicio	1	S/ 1,200.00	S/	1,200.00
6.5	Equipos de cómputo y servicios para talleres					S/ 4,056.84
6.5.1	Ordenador portátil lenovo idea pad 9na generación i5	unidad	1	S/ 3,599.00	S/	3,599.00
6.5.2	Zoom pro (licencia)	mes	1	S/ 57.84	S/	57.84
6.5.3	Servicio de luz	mes	1	S/ 300.00	S/	300.00
6.5.4	Servicios de internet/ bolsa de 30gb entel	servicio	1	S/ 100.00	S/	100.00
6.6	Costos de emergencia y rehabilitación					S/ 32,275.64
6.7	Mitigación ambiental					S/ 5,000.00
Sub total de costos de inversión						S/ 406,751.68
Expediente técnico						11,084.28
Gastos generales						18,473.80
Gastos administrativos						17,110.88
Supervisión de obra						29,558.08
Ejecución de obras						406,751.68
Imprevistos						29,558.08
Total de inversión a costos de mercado						S/ 512,536.81

Tabla 17

Proyección de costos del proyecto a costos sociales

Alternativa de solución		Und.	Cant.	C.U	MOC	Factor de corrección	Costo social
MPN 1. Adecuadas instalaciones turísticas para la visita de la Santísima Cruz de Motupe					S/ 360,619.20		S/ 270,464.40
MF1. Eficiente acceso al recurso Santísima Cruz de Motupe					S/ 360,197.60		S/ 270,148.20
1	Rehabilitación de senderos en las estaciones y a la altura de las cruces 12, 13 y 14				S/ 4,017.60		S/ 3,013.20
1.2	Movimiento de tierras	m2	18	S/ 73.20	S/ 1,317.60	0.75	S/ 988.20
1.3	Ejecución de obras de rehabilitación	m2	18	S/ 150.00	S/ 2,700.00	0.75	S/ 2,025.00
2	Construcción de un sistema de evacuación de aguas pluviales				S/ 338,200.00		S/ 253,650.00
2.2	Obras provisionales				S/ 12,000.00		S/ 9,000.00
2.2.1	Almacén de equipos	mes	6	S/ 1,500.00	S/ 9,000.00	0.75	S/ 6,750.00
2.2.2	Cartel de identificación de obra	unidad	1	S/ 1,600.00	S/ 1,600.00	0.75	S/ 1,200.00
2.2.3	Movilización de maquinaria y equipos	glb	1	S/ 1,400.00	S/ 1,400.00	0.75	S/ 1,050.00
2.3	Trabajos preliminares	m2	2600	S/ 0.60	S/ 1,560.00	0.75	S/ 1,170.00
2.4	Movimiento de tierras	m3	5200	S/ 59.80	S/ 310,960.00	0.75	S/ 233,220.00
2.5	Obras de mampostería	m2	3600	S/ 3.80	S/ 13,680.00	0.75	S/ 10,260.00
3	Reemplazo de bancas en estaciones de descanso				S/ 17,980.00		S/ 13,485.00
3.1	Banca madera teca reciclada sin respaldo 160 cm	unidad	20	S/ 899.00	S/ 17,980.00	0.75	S/ 13,485.00
MF 2. Adecuada señalización turística para la visita de la Santísima Cruz de Motupe.					S/ 421.60		S/ 316.20
4	Renovación de señalética turística				S/ 252.00		S/ 189.00
4.1	Rótulo de señalización turística grabados y soporte en	unidad	4	S/ 63.00	S/ 252.00	0.75	S/ 189.00
5	Implementación de señalización sobre protocolos de bioseguridad				S/ 169.60		S/ 127.20
5.1	Señal de lavarse las manos 20x30 cm	unidad	4	S/ 4.50	S/ 18.00	0.75	S/ 13.50
5.2	Señal de desinfectar calzado 20x30 cm	unidad	2	S/ 4.50	S/ 9.00	0.75	S/ 6.75
5.3	Señal Cartel mantener distancia 35x35cm	unidad	4	S/ 19.90	S/ 79.60	0.75	S/ 59.70
5.4	Señal Mantener distancia física 20x30cm	unidad	2	S/ 4.50	S/ 9.00	0.75	S/ 6.75
5.5	Señal No tocarse la boca 20x30 Blanco	unidad	2	S/ 4.50	S/ 9.00	0.75	S/ 6.75
5.6	Señal Uso de mascarilla 20x30cm	unidad	4	S/ 4.50	S/ 18.00	0.75	S/ 13.50
5.7	Señal tips de prevención 20x30cm	unidad	2	S/ 4.50	S/ 9.00	0.75	S/ 6.75
5.8	Señal Prohibido el contacto 20x30cm	unidad	4	S/ 4.50	S/ 18.00	0.75	S/ 13.50
MPN 2. Adecuada gestión turística por parte de la municipalidad de Motupe.					S/ 4,800.00		S/ 6,642.63
MF.1 Fuerte conocimiento sobre protocolos de bioseguridad por los involucrados al proyecto					S/ 4,800.00		S/ 6,642.63
6	Gestión turística				S/ 4,800.00		S/ 6,642.63
6.1	Taller para capacitar a los prestadores de servicios turísticos en protocolos de bioseguridad	servicio	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	0.75	S/ 900.00
6.2	Taller de capacitación en temas de protocolos de bioseguridad para los artesanos que operan en el recorrido hacia la Santísima Cruz de Chalpón.	servicio	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	0.75	S/ 900.00
6.3	Taller de capacitación sobre la importancia de los protocolos de bioseguridad para las asociaciones religiosas vinculadas.	servicio	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	0.75	S/ 900.00
6.4	Taller de capacitación sobre la importancia de los protocolos de bioseguridad y protección al turista para las autoridades.	servicio	1	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	0.75	S/ 900.00
6.5	Equipos de cómputo y servicios para talleres				S/ 4,056.84		S/ 3,042.63
6.5.1	Ordenador portátil lenovo idea pad 9na generación i5	unidad	1	S/ 3,599.00	S/ 3,599.00	0.75	S/ 2,699.25
6.5.2	Zoom pro (licencia)	mes	1	S/ 57.84	S/ 57.84	0.75	S/ 43.38
6.5.3	Servicio de luz	mes	1	S/ 300.00	S/ 300.00	0.75	S/ 225.00
6.5.4	Servicios de internet/ bolsa de 30gb entel	servicio	1	S/ 100.00	S/ 100.00	0.75	S/ 75.00
6.6	Costos de emergencia y rehabilitación				S/ 5,000.00	0.75	S/ 3,750.00
6.7	Mitigación ambiental						S/ 24,206.73
Sub total de costos de inversión							S/ 305,063.76
Expediente técnico							S/ 8,313.21
Gastos generales							S/ 13,855.35
Gastos administrativos							S/ 12,833.16
Supervisión de obra							S/ 22,168.56
Ejecución de obras							S/ 305,063.76
Imprevistos							S/ 22,168.56
Total de inversión a costos sociales							S/ 384,402.61

Aquí, para la realización de las acciones relacionadas a infraestructura, se consideran aspectos como: las obras provisionales (construcción de almacén para equipos, materiales, letrero para que la obra sea identificada); trabajos preliminares, es decir, aquellas actividades indispensables a realizar antes de iniciar a ejecutar las acciones que se plantearon (limpiar terreno, eliminar maleza, tierra, piedra y asuntos topográficos); el movimiento de tierras, que involucra otras acciones como las excavaciones de zanjas y su respectivo refinamiento para luego realizar la instalación de las canaletas; obras de mampostería, tales como, la construcción del fondo de concreto y los muros a lo largo del sistema. De esta manera, el total de costos de inversión del proyecto a precios de mercado es de S/. 512,536.81 soles mientras que la estimación de los mismos —esta vez— a costos sociales es de S/. 384,402.61 soles.

Costos de Operación y Mantenimiento

En este caso, los costos de operación comprenden los gastos en personal especializado y los servicios básicos (luz, agua y desagüe entre otros) puesto que esto demandará que el proyecto sea realizado, asimismo, para mantener esto se tendrá un soporte de mantenimiento (personal, materiales de limpieza y seguridad). Los montos han sido estimados según la situación actual del recurso y a pesar de que no se ejecuta un mantenimiento adecuado, estos costos han sido, de alguna manera, asumidos según la situación óptima en que se debe ejercer por periodos esta acción.

De ahí que, se presentan a continuación los costos de operación y mantenimiento en cuanto a la situación sin proyecto y posteriormente con proyecto para, de esta manera, luego obtener resultados conforme al determinar los costos incrementales.

Tabla 18

Costos de operación y mantenimiento sin proyecto a precios de mercado y sociales

Costos de operación						
Descripción	und.	cant.	C.U	Costo Privado	Factor de corrección	Costo Social
Personal de mantenimiento	servicio	1	S/ 16,200.00	S/ 16,200.00	0.75	S/ 12,150.00
Personal de limpieza	servicio	2	S/ 14,400.00	S/ 28,800.00	0.75	S/ 21,600.00
Seguridad	servicio	3	S/ 18,000.00	S/ 54,000.00	0.75	S/ 40,500.00
Costos de mantenimiento						
Descripción	Und.	cant.	C.U	Costo privado		Costo Social
Materiales de mantenimiento de escalinatas				S/ 61.60		S/ 46.20
Escoba KLEINE azul	unidad	1	S/ 16.50	S/ 17.50	0.75	S/ 13.13
Manguera expandible MAGIC HOSE	unidad	1	S/ 44.10	S/ 44.10	0.75	S/ 33.08
Materiales de mantenimiento de bancas en estaciones de descanso				S/ 51.90		S/ 38.93
Paquete de pañuelos de limpieza 12u	unidad	6	S/ 5.90	S/ 35.40	0.75	S/ 26.55
Limpiador de madera PREMIO	unidad	1	S/ 16.50	S/ 16.50	0.75	S/ 12.38
Mantenimiento de señaléticas				S/ 25.90		S/ 19.43
Paquete de pañuelos de limpieza 12u	unidad	2	S/ 23.90	S/ 25.90	0.75	S/ 19.43
Agua y desagüe	Gbl	12	S/ 500.00	S/ 6,000.00	0.75	S/ 4,500.00
Luz	Gbl	12	S/ 1,200.00	S/ 14,400.00	0.75	S/ 10,800.00
Imprevistos				S/ 9,563.15		S/ 7,172.36
Costo total de OyM sin proyecto			a precios de mercado	S/ 129,102.55	a costos sociales	S/ 96,826.91

Tabla 19

Costos de operación y mantenimiento con proyecto a precios de mercado y sociales

Costos de operación						
Descripción	und.	cant.	C.U	Costo Privado	Factor de corrección	Costo Social
Personal de mantenimiento	servicio	3	S/ 16,200.00	S/ 48,600.00	0.75	S/ 36,450.00
Personal de limpieza	servicio	2	S/ 14,400.00	S/ 28,800.00	0.75	S/ 21,600.00
Seguridad	servicio	3	S/ 18,000.00	S/ 54,000.00	0.75	S/ 40,500.00
Costos de mantenimiento						
Descripción	Und.	cant.	C.U	Costo privado	Factor de corrección	Costo Social
Materiales de mantenimiento de escalinatas				S/ 106.70		S/ 80.03
Escoba REY azul	unidad	2	S/ 16.50	S/ 18.50	0.75	S/ 13.88
Manguera expandible MAGIC HOSE	unidad	2	S/ 44.10	S/ 88.20	0.75	S/ 66.15
Materiales de mantenimiento de bancas en estaciones de descanso				S/ 207.60		S/ 155.70
Paquete de pañuelos de limpieza 12u	unidad	24	S/ 5.90	S/ 141.60	0.75	S/ 106.20
Limpiador de madera PREMIO	unidad	4	S/ 16.50	S/ 66.00	0.75	S/ 49.50
Mantenimiento de señaléticas				S/ 121.64		S/ 91.23
Limpiador de acero BECKMANN	unidad	6	S/ 15.29	S/ 91.74	0.75	S/ 68.81
Paquete de pañuelos de limpieza 12u	unidad	6	S/ 23.90	S/ 29.90	0.75	S/ 22.43
Mantenimiento de Sistema de evacuación de aguas pluviales				S/ 1,350.00	0.75	S/ 1,012.50
Agua y desagüe	Gbl	12	S/ 500.00	S/ 6,000.00	0.75	S/ 4,500.00
Luz	Gbl	12	S/ 12.00	S/ 144.00	0.75	S/ 108.00
Imprevistos				S/ 128,183.54		S/ 8,359.80
Costo total de OyM del proyecto			a precios de mercado	S/ 267,513.48	a costos sociales	S/ 112,948.48

De esta manera, los costos para la operación y el mantenimiento sin proyecto estimados son de S/. 129,102.55 soles en base a precios de mercado; mientras que en la situación con proyecto se estima un total de S/.112,948.48 soles a precios sociales.

Costos incrementales:

A través de los costos incrementales se reflejan la situación y diferencia entre un panorama con proyecto y otro sin proyecto. Se indica, por lo tanto, que el escenario se mantiene con un total de S/. 138,410.93 soles en cada periodo en base a costos privados. Mientras tanto, según costos sociales, será un monto de S/. 16,121.57 soles por periodo.

A continuación, se presentan dos tablas que muestran estos costos para el proyecto y en base a la alternativa única de solución:

Tabla 20

Costos incrementales privados del proyecto

Periodo	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
Año nominal	2do sem de 2022		2023		2024		2025	
Costos sin proyecto	S/	129,102.55	S/	129,102.55	S/	129,102.55	S/	129,102.55
Costos con proyecto	S/	267,513.48	S/	267,513.48	S/	267,513.48	S/	267,513.48
Costos incrementales privados	S/	138,410.93	S/	138,410.93	S/	138,410.93	S/	138,410.93
	Año 5		Año 6		Año 7		Año 8	
	2026		2027		2028		2029	
	S/	129,102.55	S/	129,102.55	S/	129,102.55	S/	129,102.55
	S/	267,513.48	S/	267,513.48	S/	267,513.48	S/	267,513.48
	S/	138,410.93	S/	138,410.93	S/	138,410.93	S/	138,410.93

Tabla 21

Costos incrementales sociales del proyecto

Periodo	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
Año nominal	2do sem de 2022		2023		2024		2025	
Costos sin proyecto	S/	96,826.91	S/	96,826.91	S/	96,826.91	S/	96,826.91
Costos con proyecto	S/	112,948.48	S/	112,948.48	S/	112,948.48	S/	112,948.48
Costos incrementales sociales	S/	16,121.57	S/	16,121.57	S/	16,121.57	S/	16,121.57

Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
2026	2027	2028	2029	2030	2031
S/ 96,826.91	S/ 96,826.91	S/ 96,826.91	S/ 96,826.91	S/ 96,826.91	S/ 96,826.91
S/ 112,948.48	S/ 112,948.48	S/ 112,948.48	S/ 112,948.48	S/ 112,948.48	S/ 112,948.48
S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57

4.7 Análisis de sostenibilidad

Con respecto a la sostenibilidad, este proyecto requiere de que cada uno de los factores seleccionados en la tabla a continuación funcionen metódicamente, considerándose así que tanto autoridades del sector público como instituciones o asociaciones privadas, trabajen en conjunto favoreciendo el mantenimiento y conservación de los servicios turísticos e infraestructura que se propone implementar; de esta manera se conseguirá brindar mejores experiencias y servicio de calidad con la total aceptación de los turistas.

Tabla 22

Análisis de sostenibilidad

Medidas	Sección del documento técnico donde se desarrolla	Se cumple	
		Sí	No
Disponibilidad oportuna de recursos para la O&M	Gestión del proyecto	X	
Disponibilidad oportuna de factores para las inversiones en fase de Funcionamiento, según fuente de financiamiento	Gestión del proyecto	X	
Organización y gestión en la fase de Ejecución	Gestión del proyecto	X	
Organización y gestión en la fase de Funcionamiento	Gestión del proyecto	X	
Arreglos institucionales	Gestión del proyecto	X	
Disponibilidad de factores activos	Análisis técnico de las alternativas y costos	X	
Capacidad y disposición a pagar de los usuarios	Diagnóstico de involucrados y gestión del proyecto		X

Conflictos sociales	Diagnóstico de involucrados, impacto ambiental, gestión del proyecto y costos	X	
Capacidad para adecuación a cambios tecnológicos	Análisis técnico de las alternativas y costos	X	
Desastres y efectos del cambio climático	Se desarrolla de manera transversal en los módulos identificación, formulación y evaluación en los acápite gestión del proyecto y costos	X	
Efectos del cambio climático	Desarrolla en forma transversal en los módulos identificación y formulación y en el acápite costos	X	

V. Evaluación

5.1 Evaluación costo de efectividad

En primer lugar, se presentan a continuación el costo de efectividad y el índice de costo de efectividad por turista a precios de mercado y posteriormente, se muestran los resultados del cálculo del costo de efectividad e índice por turista según costos sociales a modo de comparación. De esta manera el índice de costo más elevado lo posee el de la primera tabla, el costo de efectividad que fue calculado en base a precios privados.

Tabla 22

Cálculo del costo de efectividad a precios de mercado

Año	Inversión	Inversiones programadas	Costos incrementales	Flujo de costos	Demanda de turistas
0	S/ 512,536.81			S/ 512,536.81	
1			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	15,905
2			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	16,245
3			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	16,585
4			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	16,925
5			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	17,264
6			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	17,604
7			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	17,944
8			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	18,284
9			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	18,624
10			S/ 138,410.93	S/ 138,410.93	18,964
				VACS	S/ 1,441,285.43
				CAE	S/ 214,794.03
				Turistas	174,344
Índice de costo de eficacia por turista (costo efectividad)					S/ 8.27

Tabla 23*Costo de efectividad a precios de mercado*

Selección de alternativa		
Indicadores de costo-efectividad		
Concepto	Indicador	Alternativa
Global	CAE	S/ 214,794.03
	ICE (S/. Por turista)	S/ 8.27

Tabla 24*Cálculo de costo de efectividad a precios sociales*

Año	Inversión	Inversiones programadas	Costos incrementales	Flujo de costos	Demanda de turistas
0	S/ 352,673.02	0		S/ 352,673.02	
1		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	15,905
2		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	16,245
3		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	16,585
4		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	16,925
5		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	17,264
6		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	17,604
7		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	17,944
8		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	18,284
9		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	18,624
10		0	S/ 16,121.57	S/ 16,121.57	18,964
VACS				S/ 460,850.05	
CAE				S/ 68,680.25	
Turistas					174344
Índice de costo de eficacia por turista (costo efectividad)					S/ 2.64

Tabla 25*Costo de efectividad a precios sociales*

Selección de alternativa		
Indicadores de costo-efectividad		
Concepto	Indicador	Alternativa
Global	CAE	S/ 68,680.25
	ICE (S/. Por turista)	S/ 2.64

Luego de realizados los cálculos del costo de efectividad, se observa una evidente diferencia entre el índice de costo de efectividad (ICE) según el caso, es decir, ya sea en base a precios de mercado o en base a costos sociales —tal y como se aprecia en las tablas anteriores— siendo los resultados: S/. 8.27 y S/. 2.64 soles por turista que recibe los adecuados servicios turísticos en su visita a la Santísima Cruz de Chalpón en Motupe, respectivamente.

5.2 Impacto ambiental

Durante la etapa de construcción se presentarían una serie de impactos negativos propios de las actividades al ejecutar la obra, es decir, desde los ruidos de la maquinaria al momento de la extracción de tierras generando residuos —a los que se denomina comúnmente como desmonte— hasta la generación de nubes polvo en los alrededores que contamina el aire y contaminantes gaseosos a causa de la combustión de los motores diésel, el funcionamiento inadecuado de la maquinaria y tránsito de camiones de carga.

Mientras que, socioeconómicamente hablando, se generaría un impacto negativo para la población que vive cerca al recurso, los artesanos y demás prestadores de servicios que operan a lo largo del recorrido y cerca al área de la construcción, pues sus actividades se verán perturbados el tránsito peatonal por y vehicular.

Se verá además una alteración al paisaje gracias a la presencia de la maquinaria y materiales a emplear en la construcción, además del personal de obra y la disposición de los materiales excedentes.

Es así como, dentro de las medidas de mitigación frente a estos impactos negativos se encuentran:

- En primer lugar, se propone el controlar el buen estado de los motores de la maquinaria y vehículos a emplear con el fin de contrarrestar la emisión de gases contaminante.
- Seguido a ello, se evitará la acumulación de maquinaria y exigirá el buen funcionamiento de tubos de escape, uso de dispositivos silenciadores y de orejeras para el personal y así disminuir la contaminación sonora.
- A fin de impedir la producción y levantamiento de polvo se deberá humedecer los lugares de acopio mientras que los camiones de carga que transportarán los residuos materiales estarán cubiertos con mantas húmedas.
- De igual manera, los materiales excedentes acumulados deberán regarse frecuentemente según su composición o tiempo de uso.

5.3 Matriz de Marco Lógico

	Enunciado del objetivo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Optimización en el servicio turístico para los visitantes a la Santísima Cruz de Chalpón.	El 80% de los turistas que visitan realizan su recorrido y sus actividades sin ningún inconveniente.	Resultados de las encuestas y entrevistas diseñadas para tal fin.	Participación de los turistas durante la recolección de información.
Propósito	Los visitantes a la Santísima Cruz de Motupe están recibiendo adecuados servicios turísticos.	El 80% de los turistas que visitan indican estar satisfechos con los servicios turísticos públicos que se ofrecen.	- Resultados de las encuestas de satisfacción. - Registro de llegada de turistas según MINCETUR.	Soporte de las agencias y operadoras turísticas.
		Incremento de un 10% en el número de visitantes.		Involucramiento de autoridades de Motupe y de la región Lambayeque. Participación de los prestadores de servicios durante el recorrido.
Componente	Adecuadas instalaciones turísticas para la visita de la Santísima Cruz de Motupe.	Rehabilitación de los senderos a la altura de las cruces 12, 13 y 14; construcción de un sistema de evacuación de aguas pluviales, reemplazo de 20 bancas en áreas	Informe de supervisión de los expedientes técnicos realizados durante la etapa de ejecución del proyecto.	- Condiciones climáticas estables/favorables. - Situación política y social estables. Interés y participación de la municipalidad, gobierno, empresas prestadoras de

		de descanso, renovación de señalética turística (4) y la implementación de señalización sobre protocolos.		servicios turísticos, comunidad y demás actores involucrados. - Disponibilidad de materiales de construcción en buen estado y mano de obra.
		Reducción de más del 50% de incertidumbre en el turista respecto a visitar el destino.		
	Adecuada gestión turística por parte de la municipalidad de Motupe.	Se desarrollan capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad y medidas preventivas para los involucrados del proyecto.		
Acciones	Rehabilitación de senderos.	Menos del 10% indicó percibir algún riesgo durante el recorrido.	- Informe de seguimiento del proyecto, ya sea físico o financiero. - Informe de supervisión mensual dentro del periodo de ejecución del proyecto.	- Cumplimiento de plazos de ejecución para las acciones propuestas. - Autoridades locales cumplen con elaborar el informe sobre el estado de los servicios turísticos públicos de la Cruz de Motupe.
		Costo S/. 4,017.60		
	Construcción de un sistema de evacuación de aguas pluviales.	Costo S/. 338,200.00		

Reemplazo de bancas en las estaciones de descanso	Número de bancas reemplazadas. Costo S/. 17,980.00	- Informe anual sobre el estado de los servicios turísticos públicos.
Renovación de señalética turística.	Número de letreros de señalización renovados. Costo S/. 252.00	- Resumen de liquidación. - Verificaciones en campo.
Implementación de señalización sobre protocolos de bioseguridad.	Número de letreros de señalización instalados. Costo S/. 169.60	
Gestión turística	Número de capacitaciones realizadas. Costo S/. 4,800.00	

Conclusiones

La cruz de Motupe es un atractivo turístico cultural de gran valor que posee un constante crecimiento en cuanto a la llegada de turistas. Sin embargo, luego de una serie de incidentes durante y después del fenómeno “El Niño”, el descuido y el mantenimiento inadecuado de la infraestructura, se dio origen al problema central identificado: los visitantes a la Santísima Cruz de Motupe están recibiendo inadecuados servicios turísticos públicos.

De ahí que, se han establecido una serie de indicadores orientados a establecer un control y seguimiento al cumplimiento de las alternativas y acciones que cada una de ellas integra; y siempre de la mano de los medios de verificación que ayudarán a tener un panorama de vigilancia más delimitado.

De igual manera, las medidas sanitarias y protocolos de bioseguridad jugarán un papel importante durante el proceso de la elaboración del proyecto; esto debido a que diversos factores derivados influirán al problema central, al determinar la capacidad de carga del proyecto y al análisis sanitario.

Recomendaciones

Se recomienda no únicamente solucionar la problemática de infraestructura en el atractivo, sino también enfocarse en las otras causas directas identificadas dentro del árbol de problemas como: el débil conocimiento sobre protocolos de bioseguridad por los prestadores de servicios turísticos, las autoridades y la población debido a la situación frente a la pandemia de la COVID - 19.

La cruz de Motupe se encuentra ubicada en el cerro Chalpón, un lugar natural rodeado de vegetación y fauna reducida; es por ello que se necesita tener en consideración y en todo momento, las medidas de mitigación planteadas en apartados anteriores. De esta manera se evita el impacto de las externalidades negativas en el ambiente y la sociedad.

Finalmente, es importante tomar en cuenta los supuestos planteados en la MML pues de estos dependerá la ejecución de gran parte de las acciones.

Referencias bibliográficas

- Bautista, J. (2018). Diseño del pavimento bicapa de la carpeta entre Palo Blanco y Alto Perú, para mejorar la transitabilidad - Motupe.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16755>
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2021). Boletín epidemiológico.
<https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/ainformacion/180520211259282120427804.pdf>
- Dirección de Comercio Exterior y Turismo de Lambayeque.
[https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/imgfckeditor1304/TURISMO\(1\).pdf](https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/imgfckeditor1304/TURISMO(1).pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018 - 2020.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Resultados definitivos de los censos nacionales, 2017.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1560/
- Inviertepe. Reporte departamental y distrital de indicadores de brechas.
<https://ofi5.mef.gob.pe/brechas>
- Inviertepe. (2013). Instalación de los servicios turísticos en el santuario de la Cruz de Chalpón de Motupe en el caserío del Zapote, distrito de Motupe - Lambayeque - Lambayeque.
<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verFichaSNIP/272533/0/0>
- Jiménez, M. (2017). Plan de negocio para atender la demanda de un centro turístico en Motupe, departamento de Lambayeque, 2016.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10919/jimenez_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2020). Reporte Regional de Turismo - Lambayeque.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1320690/Reporte%20Regional%20de%20Turismo%20-%20Lambayeque%202020-2020.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Ficha técnica simplificada del sector turismo servicio turístico público en recursos turísticos.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/ficha_tecnica/cultura/instructivo.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Lineamientos para la identificación y registro de las Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición – IOARR.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/Lineamientos_IOARR_.pdf

Municipalidad Distrital de Motupe. (2015). Plan de desarrollo local concertado 2015 - 2021.

<https://munimotupe.gob.pe/wp-content/uploads/2020/11/PLAN-DE-DESARROLLO-LOCALCONCERTADO-2015-2021.pdf>

Perú travel. Santísima Cruz de Motupe, una de las mayores fiestas religiosas de Lambayeque.

<https://www.peru.travel/ES/eventos/santisima-cruz-de-motupe-una-de-las-mayores-fiestas-religiosas-de-lambayeque>

Rivadeneira, R. y Severino, R. (2018). Evaluación diagnóstica para la creación de un centro recreacional campestre para mejorar el desarrollo social y turístico del distrito de Motupe, 2016. <https://core.ac.uk/download/pdf/270318723.pdf>

TurismoI. <https://turismoI.pe/ciudades/distrito/motupe.htm>

Vidaurre, I. (2020). El turismo religioso y el emprendimiento social en el distrito de Motupe, Lambayeque, 2020.

https://repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7095/VIDA_URRE_IV.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

Servicio de Saneamiento en el distrito de Motupe

Servicio Higiénico que tiene la vivienda	Tipo de área		
	Urbano	Rural	Total
Red pública de desagüe dentro de la Viv.	38.34 %	0.09 %	38.43 %
Red pública de desagüe fuera de la Viv.	1.14 %	0.04 %	1.17 %
Pozo séptico	1.21 %	0.93 %	2.14 %
Pozo ciego o negro / letrina	9.62 %	39.93 %	49.55 %
Río, acequia o canal	0.07 %	0.42 %	0.49 %
No tiene	3.10 %	5.11 %	8.21 %
Total	53.47 %	46.53 %	%

Nota: datos de la Municipalidad distrital de Motupe, 2015.

Santísima Cruz de Motupe en procesión



Estructura en cerro Chalpón para la visita a la Santísima Cruz de Motupe

