

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



**PROPUESTA DE UN CICLOTURISMO EN ALREDEDORES DEL**  
**CENTRO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE**

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

**AUTOR**

**VALERIA VIGIL VARGAS**

**ASESOR**

**NELLY CECILIA ROJAS GONZALES**

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

**Chiclayo, 2021**

## Índice

Resumen.....	4
Abstract.....	5
<b>I.- Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Antecedentes .....</b>	<b>7</b>
<b>II.- Diagnóstico y alternativa(s) de solución .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Estudio de las principales variables sociodemográficas .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Descripción de la situación actual del servicio turístico .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Análisis de involucrados .....</b>	<b>12</b>
<b>2.5 Población afectada relacionada al recurso turístico .....</b>	<b>13</b>
<b>2.6 Problema central, causas y efectos .....</b>	<b>13</b>
<b>2.7 Definición de los objetivos del proyecto, medios y fines .....</b>	<b>14</b>
<b>2.8 Descripción de la o las alternativas de solución al problema .....</b>	<b>15</b>
<b>III.- Metodología para la propuesta de un proyecto social en el sector turismo .....</b>	<b>16</b>
<b>IV.- Formulación del proyecto.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 Estudio de mercado del servicio público: Estudio de la demanda, oferta y brecha.....</b>	<b>18</b>
<b>4.2.2 Estudio de la oferta .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3 Capacidad de carga del servicio/ análisis sanitario .....</b>	<b>22</b>
<b>4.4 Análisis sanitario .....</b>	<b>23</b>
<b>4.5 Análisis técnico del proyecto .....</b>	<b>24</b>
<b>4.5.1 Localización .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5.2 Tamaño .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5.3 Tecnología .....</b>	<b>25</b>
<b>4.6 Fase de la gestión de proyecto .....</b>	<b>25</b>
<b>4.6.1 Modalidad de ejecución .....</b>	<b>25</b>
<b>4.6.2 De la fase de inversión .....</b>	<b>26</b>

4.6.3 De la fase de operación o post inversión .....	26
4.7 Proyección costo del proyecto .....	26
4.7.2 Costos de operación y mantenimiento .....	29
4.7.3 Costos Incrementales .....	32
4.7.4 Costos sociales .....	33
4.8 Análisis de sostenibilidad .....	36
4.8.1 Sostenibilidad económica .....	37
4.8.2 Sostenibilidad social .....	37
V.- Evaluación .....	37
5.2 Impacto ambiental .....	39
5.3 Matriz de Marco Lógico .....	40
Conclusiones .....	41
Recomendaciones.....	41
Referencias bibliográficas.....	42
Anexos .....	43

## Resumen

El presente proyecto consiste en la realización de un ciclo vía turística en la ciudad de Chiclayo, la cual está comprendida por 20km y que pase por los principales atractivos turísticos en la ciudad de Chiclayo, debido a que en el centro histórico existe una cantidad de lugares con una gran historia en el cual son una elección factible para realizar paradas turísticas en la ciclo vía, la presente ciclo vía tiene como objetivo mejorar los accesos para ciclistas en la ciudad de Chiclayo, además de poder brindar una satisfacción a aquellos turistas o visitantes que realicen el bici turismo. Así mismo, se contará con estacas para la seguridad en la ciclo vía y la señalización adecuada, con el fin de mitigar cualquier riesgo que se pueda ocasionar en la ruta, así mismo el presente proyecto cuenta con criterios de sostenibilidad, con el fin de que el proyecto tenga una vida útil de 10 años, el cual está especificado en el horizonte de evaluación, así mismo busca fomentar el uso de bicicletas como un recurso para movilizarse y realizar turismo en la ciudad, minorando el uso de transporte que generen gases tóxicos, además contará con costos de operación y mantenimiento para su sostenibilidad los cuales están proyectados en costos sociales.

**Palabras claves: proyecto, ciclo vía, sostenibilidad.**

## **Abstract**

The present project consists of the realization of a tourist cycle route in the city of Chiclayo, which is comprised of 20km and passes through the main tourist attractions in the city of Chiclayo, because in the historic center there are a number of places with a great history in which they are a feasible choice for tourist stops on the cycle route, this cycle route aims to improve access for cyclists in the city of Chiclayo, in addition to providing a satisfaction to those tourists or visitors who make the bike tourism. Also, there will be stakes for safety on the bike path and adequate signage, in order to mitigate any risk that may occur on the route, likewise this project has sustainability criteria, so that the project has a useful life of 10 years, It also seeks to promote the use of bicycles as a resource for mobilization and tourism in the city, reducing the use of transportation that generates toxic gases. In addition, it will have operation and maintenance costs for its sustainability, which are projected in social costs.

**Keywords:** project, bicycle path, sustainability

## **I.- Introducción**

En muchos países desarrollados utilizan la bicicleta como un vehículo de transporte para el trabajo o para diversión, es por eso que España no está excluido de este paso, puesto que esto mejorar el sistema vial, aporta en salud y reduce los gases tóxicos ellos tienen 10 rutas ciclo adaptadas donde se puede recorrer de manera ordenada y además si obstrucción de sistema vial (automóviles, buses o trenes).

Actualmente en la ciudad de Chiclayo se puede encontrar un parque automotor el cual ha ido creciendo al pasar de los años, y con esto el deterioro de las vías públicas por la usencia de los alcaldes y gerentes encargados, es por ello que la zona vial es accidentada, además que afecta al medio ambiente generado contaminación atmosférica y acústica, y pérdida de tiempo en los desplazamientos, puesto que la ciudad como tal es pequeña.

En respuesta a estos inconvenientes en la movilidad urbana (combi, colectivos, micros o taxis), algunas personas han optado por usar sus bicicletas como medio de transporte para ir a sus sitios de interés (trabajo, estudio, otros), a pesar del riesgo que corren al transitar en las mismas vías de los vehículos motorizados sin ningún tipo de protección especial para ciclistas; dada la escasez de espacios destinados exclusivamente a su tránsito.

Actualmente en la ciudad de Chiclayo cuentan con 2 ciclo vías en buen estado, la primera recorre la Av. Grau hasta empezar La Victoria y la más reciente se encuentra desde la calle Elías Aguirre hasta el paseo las musas, esto puede ser positivo, pero el año pasado después que se realizara esta obra “ciclo vía” puesto que la demora de terminar la obra fue muy deficiente. Según Wikiloc Chiclayo cuenta con una ruta en la que se puede realizar un ciclo turismo la cual su ruta es: Chiclayo - Chongoyape - Cubil - Santa cruz de la cual es muy frondosa para visitarla, pero si es posible realizar las deficiencias son las señales y la pista no asentada (Wikiloc, 2021)

Al panorama que nos encontramos actualmente se puede diagnosticar que la deficiente participación en los proyectos por parte de los municipios causa una tardía oportunidad a mejoramiento a diferentes mercados en el centro de Chiclayo.

## 1.1. Antecedentes

Así como el presente proyecto, hay muchos otros que buscan solucionar diferentes problemáticas afectando a determinados sectores de la población y en múltiples realidades; sin embargo, son pocos los proyectos nacionales, regionales e internacionales relacionados directamente a la realidad y situación de ellos.

En el ámbito internacional tenemos a Colombia específicamente en la ciudad de Pereira en el cual se creó un Plan de ordenamiento para las rutas de ciclovías que hay en la zona turística o urbana ya que muchos de ellos utilizaban para ambas partes, además cabe resaltar que gracias a ello ha generado mejor zonas de visita del turistas potencial dando paso a ciclo vías recreativas en las orillas de las fuentes de agua, pero no se plantea en parte alguna cómo solucionar la discontinuidad peatonal y ciclística que existe entre las diferentes áreas consolidadas de la zona urbana (Herrera, 2005)

En Ámsterdam es uno de los países más conocidos por el uso de bicicleta, ya que en su ciudad supera la mitad de personas que utilizan esto como un medio de transporte, por lo tanto, luego de implementarlo a los ciudadanos pudieron realizarlo a los turistas implementados aplicaciones para renta de bicicletas, visita a lugares históricos dando paso a una economía local más activa (I Ámsterdam, 2020)

España un destino donde las ruedas son todo, puesto que tienen un mapa y un el cual ayuda mantener informado a su turista potencial y además las zonas donde quieres ir en bici lo puedes hacer todo el año ya que tiene un mantenimiento continuo, este circuito pasa por diferentes pueblos y ciudades, además su clima en el país, le ayuda mucho a que lo realice todo el año, también en el camino encontrarás todo tipo de alojamientos, empresas especializadas y sistemas de alquiler, el cual podrás recorrer ciudades de forma segura y tranquila en medio de la naturaleza. (Ministerio de industria comercio y turismo, 2018)

Algo positivo que podemos tener de la pandemia es que la movilidad sostenible, se ha visto beneficiada a las personas, ya que ha perdido el miedo a

montarse en una bici y salir, esto haga que se movilice en ellas dando como total de cada habitante en Lima el 3% utiliza la bicicleta como movilidad. (Tineo, 2020)

La preferencia de utilizar vehículos motorizados como (autos, combis, micros, furgonetas, etc.) en los diferentes distritos de la ciudad de Lima es algo impactante poniendo el medio ambiente y a las personas creando smog además causando accidentes, la importación de tener una ciclovía es muy grande ya que da pase a la oportunidad desplazarte todo tipo de edades y alentar a la salud (Wong, 2004).

Actualmente se encuentra vigente la ley que promueve y regula el uso de bicicleta como medio de transporte sostenible dando a conocer a los ciudadanos los artículos que deberán cumplir para mantener un equilibrio de bienestar en las vías de transportes (El congreso de la República, 2019)

El turismo en la región Lambayeque durante el año 2018 se encuestó y se encontró que el turista que más llega era el interno el cual la provincia más visitada era Chiclayo con un 84,3%, Lambayeque 10,9 y Ferreñafe 4,3% esto da una visión en que se puede mejorar en estas provincias calidad y servicio, además los visitantes fueron de la ciudad de Lima 47,2%, la misma región 13,7%, Cajamarca 9,6 % y Piura 8,7% en su mayoría solo van visitar a sus amigos, luego vacaciones o recreación y por último salud (MINCETUR, 2019) Actualmente Chiclayo en medio de la pandemia ha realizado un ciclo vía en la zona centro, pero solo recorriendo 25 kilómetros el cual en este proyecto se necesitó un millón 264,000 soles el cual lo informó el subgerente de tránsito y seguridad Vial esto es un gran aporte a los ciudadanos y avance (Andina, 2020)

## II.- Diagnóstico y alternativa(s) de solución

### 2.1 Características de la población

#### Historia

Chiclayo provincia de Lambayeque, antes llamada y funda con este nombre «Santa María de los Valles de Chiclayo», en su momento la denominaron así por los padres franciscanos quienes establecieron un convento y una iglesia, de la cual se encuentra en el centro de la ciudad una en ruinas y la otra en mantenimiento.

#### Datos generales

Se encuentra ubicada a 13 kilómetros de la costa y a casi 770 kilómetros de la capital, además es la cuarta ciudad más poblada del país, donde según el INEI en el 2017 con el último censo 984 675 habitantes. Los límites geográficos de Chiclayo: por el norte limita con Lambayeque y Ferreñafe, por el sur limita con la región La Libertad, por el este limita con la región Cajamarca y por el oeste con el océano pacífico.

### 2.2 Estudio de las principales variables sociodemográficas

#### Vivienda

Su extensión territorial cuenta con una superficie total de 50.35 km<sup>2</sup> albergando una población de 270, 496 habitantes según el censo de población del INEI al año 2017. La ocupación territorial del distrito al año 2017 es de 5,372.31 habitantes por km<sup>2</sup>. Para el año 2020 la ocupación territorial es de 5,430.55 habitantes por km<sup>2</sup> (INEI, 2018)

#### Características económicas

##### - **La agroindustria**

La agricultura en la zona es un fuerte vínculo el cual es su mayor ingreso económico de la región, a largo de la carretera panamericana en la cual conociste empresas de arroz, espárragos, entre otros alimentos.

- **El comercio**

Chiclayo tiene una ubicación muy estratégica la cual le permite que la economía no solo se base en la agricultura, esto se debe a que está conectado en la parte noreste y sur de la localidad, dando pase mercados tradicionales como el mercado modelo y Moshoqueque, cuenta con tiendas comerciales como Carsa, Curacao y el actual mall aventura.

- **El turismo**

En Lambayeque se encuentra una cultura poca reconocida que el señor de Sipán el cual esto trae muchos turistas y junto a ello el circuito que pasa por en el avistamiento de aves y esto se le conocer como 3 de granvalor histórico, cultural o ambiental, razón por la que el turismo se constituye como un sector de gran potencial para la generación de recursos y dinamización de la economía regional.

Peligros o amenazas

Algunos fenómenos tenemos el niño que ocurre en los meses de diciembre abril, el más fuerte que hubo fue en los años 1998 y 1997, de los cuales pueden afectar a la vía públicas y a los sectores económicos, con respecto al clima se tiene que es la franja costeraes del tipo desértico subtropical, templado durante las estaciones de primavera, otoño e invierno y caluroso en época de verano. La Temperatura, máximas promedios anuales de 25.8°C y mínimas anuales de 17.9°C (INEI, 2018); como último punto a esto es el desastre antrópicos olores desagradables debido la contaminación.

### 2.3 Descripción de la situación actual del servicio turístico

La situación del turismo en Chiclayo, es muy preocupante ya que siempre se ha prometido pero no se cumplido en su mayoría, la deficiencia de ejecución en la autoridades en la provincia es muy vista como algo normal, hoy en la época de postpandemia del inicio del coronavirus los visitantes que llegan ya no son extranjero si no un turista más interno el cual en su mayoría es de la misma región y esto es por la deficiente infraestructura y los miedos de la región por los niveles alto y extremo dadas por el gobierno a lo largo del 2020 -2 y 2021 - abril, ahora el encargado de la garceta es Dr. Julio César Fernández Alvarado actualmente tiene una misión en un Centro de Desarrollo Empresarial - Tu Empresa Lambayeque, es brindar servicio empresarial y acompañamiento personalizado para contribuir al aumento de la productividad y ventas de las MYPES, ahora actualmente la región Lambayeque vive una incertidumbre puesto que su gobernador regional está siendo juzgado por delitos de corrupción esto hace que los proyectos programados se retrasa nivel regional.

Ahora ¿Cuáles son los lugares que se pueden visitar?

- **Atractivos turísticos:** estos se encuentran en la zona céntrica de Chiclayo esto hace aún más importante el recorrido.
  - Parque principal:** dar un mantenimiento.
  - Capilla Santa Verónica:** según la municipalidad está en refacciones, pero actualmente se puede apreciar que se ha descuidado.
  - Capilla las Mercedes:** esta ha sido la primera capilla religiosa en destruirse por incapacidad de las autoridades.
  - Municipalidad de Chiclayo:** se encuentra siempre en mantenimiento.
  - Exconvento Santa María:** se encuentra descuidado totalmente es posible que se venda la última parte queda para hacer más galerías alrededor de la zona centro.

## 2.4 Análisis de involucrados

En el siguiente apartado hablaremos de los involucrados y en que condición esta:

<b>Grupo de involucrados</b>	<b>Participación</b>	<b>Apoyo que pueden brindar</b>
MINCETUR	Lograr que las autoridades no descuiden los recintos históricos ya que de muestra un ingreso económico muy beneficioso para la zona y fomenten la inversión turística mediante proyecto de concienciación.	Promocionar, difundir y posicionar las zonas históricas de la ciudad de Chiclayo.
GERENCIA REGIONAL DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO LAMABYEQUE	Promover la actividad turística y la identidad cultural, creación de servicios turísticos de calidad para el turista interno y receptivo.	A través de las redes sociales difundir su valor para poder llegar un impacto a diferentes generaciones.
GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE	Ayudar a crear una línea de apoyo donde involucre al poder como instituciones y junto a ello los ciudadanos.	Desarrollar las etapas del ciclo de inversión en proyecto (inversión y pos-inversión).
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	Generar concientización en el mismo municipio para que pueda comprender la importancia de la economía basada en el turismo.	Espacio de escucha a los pobladores que generan algún producto o servicio en el sector turismo
VISITANTES Y TURISTAS	Recibir una adecuada atención con respecto a los destinos turísticos ofrecidos.	Mencionar en sus redes los lugares visitados, para tener un conocimiento de su existencia
POBLACIÓN LOCAL	Incremento del flujo de turistas que visitan los alrededores de la ciudad de Chiclayo	Brindar información requerida para el desarrollo del proyecto.

## 2.5 Población afectada relacionada al recurso turístico

En el año 2016, se realizaron alrededor de 4,78 millones de viajes por vacaciones dentro del Perú, lo que significó un incremento de 3% con respecto al año anterior. Tendremos como población afectada a los clientes internos, el cual tuvo como turista nacional en el pre- COVID, algunas características de ellos son mayores de 38 años en mayoría mujeres casadas, su promedio de gasto es de 480 soles, siendo los socioeconómicos más predominantes, A, B Y C; n promedio los meses de viajes es en julio y diciembre, las noches en promedio en pernoctar es de 5 a 6 noches esto se debe por la gratificación de las empresas donde estos trabajan y en su mayoría viajan en bus o avión; los turistas que más visitan Lambayeque y que son considerados en el turismo interno son los Limeños seguida de Trujillo y Chiclayo.

## 2.6 Problema central, causas y efectos

**Problema:** Inadecuado servicio en la ruta de ciclo turismo.

★ Causas directas:

1. Deficiente gestión turística por parte de las autoridades.
2. Ineficiente infraestructura y señalización.
3. Escasa promoción ciclo turista.

★ Causas indirectas:

1. Escasa articulación entre poderes del gobierno.
2. Deterioro de las obras públicas.
3. Escasa educación vial.

★ Efectos directo:

1. Limitada implementación de proyectos turísticos.
2. Insatisfacción por parte de los ciclistas.
3. Deficiencia en la captación de nuevos mercados de turista.

★ Efectos indirectos:

1. Limitados puestos de trabajo en el rubro turístico.
2. Disminución de la demanda turística.
3. Limitado desarrollo turístico.

**Efecto final**

Escasa infraestructura turística en la ruta de bici turismo.

**2.7 Definición de los objetivos del proyecto, medios y fines**

**Objetivo:** Mejoramiento de la ruta ciclo turística en la ciudad de Chiclayo

**★ Fin directo:**

1. Implementación de proyectos turísticos.
2. Satisfacción por parte de los ciclistas.
3. Eficiente captación de nuevos mercados de turista.

**★ Fin indirecto:**

1. Mayor puesto de trabajo en el rubro turístico.
2. Aumento progresivo de la demanda turística.
3. Óptimo desarrollo turístico.

**★ Medios directos:**

1. Eficiente gestión turística por parte de las autoridades.
2. Óptima infraestructura y señalización.
3. Adecuada promoción cicloturista.

**★ Medios fundamentales:**

1. Articulación entre los poderes del estado.
2. Mantenimiento de las obras públicas.
3. Adecuada educación vial.

**Fin ultimo**

Optima implementación de infraestructura turística en la ruta bici turismo.

## 2.8 Descripción de la o las alternativas de solución al problema

### Cuadro N° 1

*Alternativa única de solución*

<b>Alternativa única de solución</b>
Mejoramiento de la ruta ciclo turística en el distrito de Chiclayo.
1: Implementación de infraestructura y señalización
Acción 1: Implementación de parantes y stickers reflectantes
Acción 2: Mejoramiento de zona viales y señalización.
2: Sensibilización de las autoridades en los diferentes poderes del estado.
Acción 3: Concientización de las autoridades, visitantes y tour operadores.

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

La metodología según el sistema de programación multianual y gestión de inversiones(invierte.pe) (IOARR)

En el presentar proyecto es considerado un IOARR puesto que alcanza una capacidad óptima para establecer estándares de calidad y el nivel de servicio que corresponde, esto incluye la absorción de cambios sutiles en la demanda del servicio y así evitado la interrupción del servicio de calidad. siempre buscando el no deterioro en los estándares de calidad, la cual debeterne una vida útil además contribuye n al cierre de brecha de infraestructuras del sector y buscar siempre acceso y siempre priorizando metas e indicadores de brechas en la infraestructura del lugar (Invierte.pe, 2021).



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

### 4.2.1 Estudio de la demanda

Para el estudio de la demanda se tomado en cuenta el turismo a nivel nacional y sea necesitado el porcentaje de turista nacional que llega a nivel regional el cuales 4.9 % y además se ha tomado un porcentaje la cámara de comercio de lima que un 3% son ciclista.

**Tabla N° 2:**

*Demanda*

	T.I NACIONAL	T.I REGIONAL	CICLISTAS
2015	14986854	734356	22031
2016	15369063	753084	22593
2017	15751273	771812	23154
2018	16133482	790541	23716
2019	16515691	809269	24278

*Nota: PromPerú*

Para alcanzar el estudio de demanda he recolectado al turista nacional, turista regional con un 4.9 % y para especificación un 3% la personas que utilizan lasbicicletas tomando como fuente Promperú.

### Demanda proyectada

Para calcular la demanda proyectada, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos para la aplicación de la fórmula del cual se consideran los años 2015 a 2019 de población.

**Tabla N° 3:**

*Demanda*

<b>Año</b>	<b>N° de años</b>	<b>Poblacion (Y)</b>	<b>Tiempo (X)</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>X * Y</b>
2015	1	22031	1	1	22031
2016	2	22593	2	4	45185
2017	3	23154	3	9	69463
2018	4	23716	4	16	94865
2019	5	24278	5	25	121390
	<b>5</b>	<b>115772</b>	<b>15</b>	<b>55</b>	<b>352934</b>

**Tabla N° 4:***Demanda proyectada*

*Para obtener la demanda efectiva se ha tomado desde el año 2015 hasta 2031, omitiendo parte del 2020 y 2021 por la actual pandemia que se está atravesado en el mundo.*

<b>DEMANDA EFECTIVA PROYECTADA</b>		
<b>X</b>	<b>Año</b>	<b>Población</b>
1	2015	22031
2	2016	22593
3	2017	23154
4	2018	23716
5	2019	24278
<b>X</b>	<b>Año</b>	<b>Población</b>
No se tomaron en cuenta los años 2020-2021 debido a la coyuntura nacional ocasionada por el Covid		
6	2020	24840
7	2021	25402
8	2022	25964
9	2023	26525
10	2024	27087
11	2025	27649
12	2026	28211
13	2027	28773
14	2028	29335
15	2029	29897
16	2030	30458
17	2031	31020

#### 4.2.2 Estudio de la oferta

#### 4.2.3 Estudio de la brecha

Una vez proyectada la demanda se analizará el balance total., es por eso que se tomó desde el año 2015 a 2022, sin embargo los años 2020 y 2021 se ha proyectado a través de una progresión lineal ya que la actual pandemia no se recibido turistas, luego se pasó a realizar la resta entre demanda menos oferta, para poder hallar la brecha, refiere que en el año 2022.

*Tabla N<sup>a</sup> 5: Brecha*

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>Balance</b>
2015	22031	0	22031
2016	22593	0	22593
2017	23154	0	23154
2018	23716	0	23716
2019	24278	0	24278
2020	24840	0	24840
2021	25402	0	25402
2022	25964	0	25964

### 4.3 Capacidad de carga del servicio/ análisis sanitario

Para hallar la capacidad de carga física se calculó la longitud la cual fue 2m dado el espacio de la bicicleta usada por persona, superficie disponible 20000 m<sup>2</sup> y hora de visitas se consideró 8h esto dando como resultado 20000 visitas diarias y 7300000 de visitas anuales.

**Tabla N<sup>a</sup> 6:**

*Capacidad de carga Física*

<b>Carga Física</b>		
Longitud del circuito	20000	m
Sección circuito	1	m
Longitud usada por persona	4	m
Superficie disponible	4000	m <sup>2</sup>
Superficie utilizada x persona	15	m <sup>2</sup>
Horario de visitas	6	Horas/día
Tiempo necesario para visitar cada sitio	5	Horas/visitante
Número de días laborales para visita	363	Días al año
<b>CALCULO</b>		
N° de veces de visita x día	1	visitas/día
<b>Carga física</b>	<b>320</b>	<b>visitas/día</b>
	<b>116160</b>	<b>visitas/año</b>

**Tabla N° 7:***Carga real (cálculo de carga real)*

<b>Carga Real</b>		
CCF	320.00	
FCsol	0.33	
FCero	0.43	
FCacc	0.46	
FCprec	0.98	
FCbrill	0.89	
FCtem	0.98	
FCane	1.00	
CCR	17.66	visitas/día
	6409.32	visitas/año

#### 4.4 Análisis sanitario

Actualmente la pandemia (COVID- 19), ha afectado a la actividad turística y estas además ha creado nuevos protocolos para la llegada de nuestros visitantes, en el cual el gobierno ha realizado un decreto N° 207-2020 donde en este indica específicamente artículo 7 y 9 donde protege la familia y su salud, es por ello que se debe de ahondar más en la preservación de la vida humana como un objetivo importante en la nación, además de ello en el análisis sanitario es fundamental realizarlo, debido a que en la realización del proyecto se ha tenido que tener en cuenta en la capacidad de carga ciertos parámetros de distanciamiento social con el fin de poder establecer las órdenes del gobierno y poder prevenir el contagio y el contacto físico.

#### 4.5 Análisis técnico del proyecto

**Tabla N° 8:**

*Análisis técnico del proyecto.*

ACTIVIDADES	TAREAS/ACCIONES	PLAZO (SEMANAS)
Elaboración de expediente técnico	Elaboración de los términos de referencia	2
	Actos preparatorios, proceso de selección y formadel contrato	2
	Elaboración de estudios	2
	Aprobación de estudio	2
Elaboración de estudios para el EIA.	Actos preparatorios, proceso de selección y formade contrato	2
	Elaboración de EVAP	2
	Evaluación EVAP y certificación	4
Ejecución de obras infraestructura	Actos preparatorios, proceso de selección y formadel contrato	4
	Ejecución de obras	36
	Recepción, liquidación y transferencia	4

#### **4.5.1 Localización**

Además, para el presente proyecto de inversión se realizará en la región Lambayeque, provincia Chiclayo, debido a que es proyecto social la localización ha sido dada por única, ya que los recursos turísticos (Iglesia santa maría catedral, Parroquia san Antonio y Parroquia santa verónica, etc.) cerca al centro de la ciudad contienen e historia de esta.

#### **4.5.2 Tamaño**

Como parte del tamaño, todo dependerá de la infraestructura que tenga en este ya que se podrá ejecutar de manera exitosa, este cubrir con el tamaño de la brecha que existe en la demanda y oferta.

#### **4.5.3 Tecnología**

Para la elaboración del proyecto, según las alternativas planteadas se utiliza sensores de velocidad paneles inteligentes, entre otros y hacer más eficiente en las necesidades de los clientes.

### **4.6 Fase de la gestión de proyecto**

El encargado de este proyecto es la GERCETUR, y junto a ello la municipalidad de Chiclayo para lograr los objetivos propuestos en este proyecto de las cuales estos cuenta con fases las cuales son las siguientes:

#### **4.6.1 Modalidad de ejecución**

Se ejecutará bajo la modalidad de administración directa, puesto que el personal que lo realizara será la GERCETUR- Lambayeque, el cual culminara los tiempos establecidos son lo más importante y junto a ello la calidad de la entrega del proyecto.

#### **4.6.2 De la fase de inversión**

El financiamiento del proyecto está a cargo por el Gobierno Central, quien a través del Ministerio de Turismo y Comercio exterior asignará los recursos a Gerencia Regional - Lambayeque, quien dentro de su presupuesto institucional programará las partidas anualmente para la ejecución del proyecto.

#### **4.6.3 De la fase de operación o post inversión**

La Municipalidad de Chiclayo será la encargada de la supervisión y buen manejo durante y después de la ejecución del proyecto, donde podrá mejorar e implementar nuevos beneficios para el circuito.

### **4.7 Proyección costo del proyecto**

#### **4.7.1 Costo de inversión**

Los costos de inversión del presente estudio comprenden los componentes de Diseño e implementación de señalización turística y caseta turística los cuales representan un total de s/ 2,315,643.00, S/794,000.00 Y S/4,122,645.15.

**Tabla N°9:***Presupuesto de ciclo vía*

<b>PISTAS, VEREDAS Y CUNETAS EN EL TRAMO CICLO VIA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>META FISICA</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
OBRAS PROVISIONALES	UND	1	9,687.00	9,687.00
OBRAS PRELIMINARES	M2	20000	30.00	600,000.00
SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1	18,456.00	18,456.00
PAVIMENTOS	M2	16000	5.00	80,000.00
VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS	M2	8500	35.00	297,500.00
BERMAS	M2	10000	20.00	200,000.00
SARDINEL EN JARDINERIA	M2	5000	20.00	100,000.00
AREAS VERDES	M2	5000	10.00	50,000.00
PARANTES CICLO VIA	M2	16000	60.00	960,000.00
<b>COSTO DIRECTO (ejecución de obra)</b>				<b>2,315,643.00</b>
<b>Diseño e implementación de señalización turística</b>				
OBRAS PANELES INFORMATIVOS	UND	12	100.00	1,200.00
OBRAS PRELIMINARES	M2	10000	40.00	400,000.00
MOVIMIENTO DE DESMONTE	M3	200	20.00	4,000.00
OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	M2	850	50.00	42,500.00
OBRAS DE CONCRETO ARMADO	M2	950	50.00	47,500.00
PISOS	M2	2000	20.00	40,000.00
PINTURA	M2	10000	25.00	250,000.00
INSTALACIONES SANITARIAS	GLB	1	800.00	800.00
INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB	1	8,000.00	8,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>794,000.00</b>
EJECUCION DE OBRAS				3,109,643.00
EXPEDIENTE TECNICO	3%			93,289.29
GASTOS GENERALES	5%			155,482.15
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%			155,482.15
SUPERVISION DE OBRAS	8%			63,520.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>4,122,645.15</b>

UTILIDAD	7%			288,585.16
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>4,411,230.31</b>
IGV	18%			794,021.46
<b>TOTAL, FINAL</b>				<b>5,205,251.77</b>
COSTO SOCIAL	0.75			3903938.82

#### **4.7.2 Costos de operación y mantenimiento**

Los costos de mantenimiento comprenden los gastos en personal especializado y los gastos administrativos (luz, agua, suministros de oficinas y otros) que la nueva infraestructura turística demande para su correcto funcionamiento. Por otro lado, los costos de operación están referidos al soporte de mantenimiento (personal).

A continuación, se presenta los costos de operación y mantenimiento tanto para la situación sin proyecto como para la situación con proyecto, de acuerdo a los componentes principales que los conforman a fin de determinar los costos incrementales del proyecto.

**Tabla N°10:***Costos de operación y mantenimiento sin proyecto.*

<b>COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SIN PROYECTO</b>				
<b>Costos de mantenimiento</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Meses</b>	<b>Costos unitarios</b>	<b>Costo privado</b>
Materiales de limpieza	Gbl	12	S/ 1,200.00	S/. 14,400
Luz	Gbl	12	S/ 350.00	S/. 4,200
<b>Costos de operación</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costos unitarios</b>	<b>Costo privado</b>
Ingeniero	Gbl	1	S/ 3,600.00	S/. 43,200
Conservador	Gbl	1	S/ 2,500.00	S/. 43,200
Personal de limpieza	Gbl	1	S/ 1,600.00	S/. 43,200
Vigilancia	Gbl	2	S/ 1,200.00	S/. 86,400
Personal de mantenimiento	Gbl	3	S/ 1,200.00	S/. 129,600
<b>Costo total de O y M sin proyecto</b>				<b>S/. 364,200</b>

**Tabla N°11:***Costos de operación y mantenimiento con proyecto.*

<b>COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CON PROYECTO</b>				
<b>Costos de mantenimiento</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Meses</b>	<b>Costos unitarios</b>	<b>Costo privado</b>
Materiales de limpieza	Glb	12	S/ 1,200.00	S/. 14,400
Luz	Glb	12	S/ 350.00	S/. 4,200
Mantenimiento de veredas y pistas	Glb	12	S/. 6,000	S/. 72,000
Mantenimiento de señalizacion	Glb	12	S/. 4,000	S/. 48,000
<b>Costos de operación</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costos unitarios</b>	<b>Costo privado</b>
Ingeniero	Gbl	4	S/ 3,600.00	S/.172,800
Conservador	Gbl	1	S/ 2,500.00	S/.43,200
Personal de limpieza	Persona	10	S/ 4,750.00	S/432,000
Vigilancia	Gbl	2	S/ 1,200.00	S/86,400
Personal de mantenimiento	Gbl	3	S/ 1,200.00	S/.129,600
Costo total de O y M con proyecto				S/.1,002,600
Costo social			0.75	S/.751,950



#### 4.7.4 Costos sociales

Deberán recabar los costos de los recursos que se van a requerir para la ejecución del proyecto. Estos costos tienen gran valor, pues permite medir de forma objetiva el impacto social, puesto que se reconoce la existencia de distorsiones en el mercado, para ello se utiliza una Tasa Social de Descuento (2018), la cual representa el costo de oportunidad en que incurre el país cuando utiliza recursos para financiar sus proyectos, esta TSD tiene un valor de 8,0%, además para el presente proyecto en los costos de operatividad se utilizó el Precio Social de la Mano de Obra (PSMO) es el verdadero costo de oportunidad del uso social de la mano de obra, porque no incluye las distorsiones incorporadas en el precio de mercado, para ello existe una clasificación de las distintas manos de obra, en el cual existe la mano de obra calificada, semi calificada y no calificada; las cuales tienen un factor de corrección al ser provincia y pertenecer a la costa de 0.80, 0.65 y 0.62 respectivamente (Mano de obra calificada, no calificada y semi calificada).

**Tabla N°13:***Costos sociales*

Insumos	Costos anuales a precio demercado	Factor de corrección	Costos aprecio sociales	Sustento de aplicación del factorcorrección
Ingeniero	S/. 60,000	0.80	S/ 48,000	Mano de obra calificada
Conservador	S/. 42,000	0.80	S/ 33,600	Mano de obra calificada
Personal de limpieza	S/. 21,600	0.62	S/ 13,392	Mano de no calificada
Vigilancia	S/. 43,200	0.65	S/ 28,080	Mano de obra semi calificada
Personal de mantenimiento	S/. 30,000	0.65	S/ 19,500	Mano de obra semi calificada
<b>Operatividad</b>	<b>S/ 196,800</b>		<b>S/ 142,572</b>	
Materiales de limpieza	S/ 4,200	0.847	S/ 3,557	Bienes no transables
Luz	S/ 4,560	0.847	S/ 3,862	Bienes no transables
Mantenimiento de veredas y pistas	S/ 4,200	0.847	S/ 3,557	Bienes no transables
Mantenimiento de señalizacion	S/ 3,360	0.847	S/ 2,846	Bienes no transables
<b>Mantenimiento</b>	<b>S/ 16,320</b>		<b>S/ 13,823</b>	
Total	S/ 213,120		S/ 156,395	
Costos privados- costos sociales	S/ 56,725			

**Tabla N° 14:***Costos efectividad***Índice costo social de eficacia**

Año	Inversión S/.	Inversiones programadas	Costos incrementales	Flujo de costos	Demanda de turistas
0	3,903,939	0		3,903,939	
1		0	478,800	478,800	25,964
2		0	478,800	478,800	26,525
3		0	478,800	478,800	27,087
4		0	478,800	478,800	27,649
5		0	478,800	478,800	28,211
6		0	478,800	478,800	28,773
7		0	478,800	478,800	29,335
8		0	478,800	478,800	29,897
9		0	478,800	478,800	30,458
10		0	478,800	478,800	31,020
			VACS8%	8,337,272	
			CAE	1,242,499	
			Turistas		284,919
			Índice costo eficacia por turista (Coto efectividad)		S/29

**Índice de costo de mercado de eficacia**

Año	Inversión S/.	Inversiones programadas	Costos incrementales	Flujo de costos	Demanda de turistas
0	5,205,252	0		5,205,252	
1		0	478,800	478,800	25,829
2		0	478,800	478,800	26,320
3		0	478,800	478,800	26,811
4		0	478,800	478,800	27,302
5		0	478,800	478,800	27,793
6		0	478,800	478,800	28,283
7		0	478,800	478,800	28,774
8		0	478,800	478,800	29,265
9		0	478,800	478,800	29,756
10		0	478,800	478,800	30,247
			VACPM8%	9,638,585	
			CAE	1,436,433	
			Turistas		280,380
			Índice costo eficacia por turista		S/34.38

## 4.8 Análisis de sostenibilidad

El proyecto tendrá una sostenibilidad en el transcurso de su operatividad según el horizonte al cual pertenece, así mismo en su identificación y en su ejecución tendrá la participación de diferentes instituciones y organizaciones, tomando en cuenta que la sostenibilidad estará fundamentada por las acciones que se desarrollen en beneficio del proyecto de inversión, estas acciones estarán conformadas por maquinarias las cuales tengan el menor impacto negativo hacia el ambiente y las personas, además de que se dispondrá de la buena gestión por parte de las autoridades, debido a que unos de las acciones a realizar también es la concientización de las autoridades, esto ayudara a que se realice un buen desarrollo del proyecto, con el fin de que se pueda prevalecer los 10 años de vida útil, que tiene el proyecto como corresponde al horizonte de evaluación, además de poder generar los recursos necesarios para los costos de operación y mantenimiento.

**Tabla N° 15:**

*Medidas de impacto ambiental*

Medidas	Sección del documento técnico donde se desarrolla	Se cumple (marca con una X)
Disponibilidad oportuna de recursos para la O&M	Gestión del proyecto	X
Disponibilidad oportuna de factores para las inversiones en fase de Funcionamiento, según fuentes de financiamiento	Gestión del proyecto	X
Organización y gestión en la fase de Ejecución	Gestión del proyecto y costos	X
Organización y gestión en la fase de Funcionamiento	Gestión del proyecto y costos	X
Arreglos institucionales	Gestión del proyecto	X
Disponibilidad de factores y activos	Análisis técnico de las alternativas y costos	X
Uso eficiente de los bienes o servicios del PI por parte de los usuarios.	Planteamiento del proyecto, análisis técnico de las alternativas y costos	X
Capacidad y disposición para pagar de los usuarios	Diagnóstico de involucrados y gestión del proyecto	X
Conflictos sociales	Gestión de sensibilización	X

#### **4.8.1.Sostenibilidad económica**

Los costos del proyecto en el cual demanden la operación y el mantenimiento estarán a cargo de la Municipalidad Provincial de Chiclayo (MPCH), el cual mediante sus ingresos por arbitrios y otros recursos tendrán la capacidad y obligación de cumplir con el mantenimiento del ciclo vía.

#### **4.8.2.Sostenibilidad social**

La población perteneciente a zonas cercanas al proyecto obtendrá beneficios que van a repercutir en la mejoría de su economía familiar, asimismo, se estará promoviendo la vida saludable, mediante del ciclo vía. El proyecto también originará un impacto en la percepción de las personas por manejar bicicleta, el cual se traducirá en que la población utilice este medio para moverse y tener una menor contaminación.

### **V.- Evaluación**

#### **5.1 Evaluación social**

Como parte del proyecto se aplica la evaluación social debido a que mide los diferentes recursos tanto financieros, como humanos que se han utilizado para el proyecto, además se realiza la identificación, medición y valoración de los beneficios sociales que en este caso del proyecto del ciclo vía es, el del ahorro en los costos de operatividad y mantenimiento, así mismo se aplicó una metodología de costo/eficacia el cual dio un total de S/ 29.00

**Tabla N° 16:***Costo eficacia*

<b>Año</b>	<b>Inversión S/.</b>	<b>Inversiones programadas</b>	<b>Costos incrementales</b>	<b>Flujo de costos</b>	<b>Demandade turistas</b>
0	3,903,939	0		3,903,939	
1		0	478,800	478,800	25,964
2		0	478,800	478,800	26,525
3		0	478,800	478,800	27,087
4		0	478,800	478,800	27,649
5		0	478,800	478,800	28,211
6		0	478,800	478,800	28,773
7		0	478,800	478,800	29,335
8		0	478,800	478,800	29,897
9		0	478,800	478,800	30,458
10		0	478,800	478,800	31,020
				<b>VACS 8%</b>	<b>8,337,272</b>
				<b>CAE</b>	<b>1,242,499</b>
				<b>Turistas</b>	<b>284,919</b>
				<b>Índice costo eficacia por turista (costo efectividad)</b>	<b>S/29</b>

## 5.2 Impacto ambiental

La implementación del proyecto no tendrá un impacto negativo en la preservación de los recursos naturales y culturales existentes en el área del proyecto. Por otro lado, el proyecto por su naturaleza no degradará el medio ambiente. El Gobierno Regional de Lambayeque a través de la Municipalidad Provincial de Chiclayo, velará por el cumplimiento de la normatividad relacionada al respecto.

La ejecución del proyecto identificado no producirá acciones o efectos negativos en el medio ambiente local por las razones siguientes:

- Las obras se ejecutarán de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en el correspondiente reglamento de construcciones, de tal manera que se adecuen a las condiciones físicas de la zona.
- El espacio aéreo local no se verá afectado por emisiones de gases, por cuanto no se utilizarán aditivos tóxicos durante el manipuleo de los materiales a emplearse en la ejecución del proyecto.

### 5.3 Matriz de Marco Lógico

Tabla 17: matriz de marco logico

	Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>FIN</b>	Mejorar las vías para la implementación del cicloturismo en la ciudad de Chiclayo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de la imagen del centro de la ciudad de Chiclayo.</li> <li>- Incremento sostenido en un 20 % al anterior año de ciclistas en la ciudad de Chiclayo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuestas de percepción de los cicloturistas, a través de empresas de ventas de bicicletas (BICIX), con respecto de la vías y accesos de las ciclovías.</li> <li>- Verificación de la aceptación mediante el plan de ciclovías del área de deporte y cultura de la municipalidad de Chiclayo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de la política sostenible de los ciclistas en la ciudad de Chiclayo y junto a ello la municipalidad.</li> </ul>
<b>PROPÓSITO</b>	Adecuado servicio en la ruta de cicloturismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en el índice de personas que realizan ciclismo.</li> <li>- Incremento del 30 % en la adquisición de bicicletas.</li> <li>- El 90 % de ciclistas se encuentra satisfecho con el servicio recibido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de inscripciones en la municipalidad de Chiclayo.</li> <li>- Incremento de compra en los paquetes relacionados a realiza ciclismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulación de los operadores turísticos con las entidades públicas.</li> </ul>
<b>COMPONENTES</b>	<p>Implementación de infraestructura y señalización.</p> <p>Sensibilización de las autoridades en los diferentes poderes del estado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El costo de inversión es s/. 3,903,938.82.</li> <li>- Involucramiento de las autoridades en los usos sostenible del cicloturismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proyecto de inversión es IOARR, debido que supera las 75 UIT.</li> <li>- Capacitación virtual para la sensibilización en las autoridades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otorgamiento presupuestal por parte a las identidades para la realización del proyecto.</li> </ul>
<b>ACCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de parantes y sticker reflectantes.</li> <li>- Mejoramiento de zona viales y señalización.</li> <li>- Concientización de las autoridades, visitantes y tour operadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El presupuesto es s/. 2,315,643.00.</li> <li>- Costo de la señalización turística s/. 794,000.00.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe anual del seguimiento financiero del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento del presupuesto para la inversión y mantenimiento del proyecto</li> </ul>

## Conclusiones

- La implementación de esta propuesta permitirá brindar un mejoramiento en los accesos para el correctorecorrido de aquellas personas que quieran realizar ciclismo en Chiclayo, además de ellos se fomentaráel transporte en bicicleta para que las personas puedan utilizarlo como una nueva fuente de transporte, ayudando a mejor el ambiente en Chiclayo, dejando de lado el transporte vehicular, lo cual generan contaminación ambiental y sonora
- Finalmente, luego de haber realizado las evaluaciones adecuadas para determinar la rentabilidad social del presente estudio, observamos que sus indicadores son muy favorables teniendo un costo eficacia de S/26 .00 Lo cual se considera que la formulación de este proyecto demuestra que es socialmente rentable, sostenible y que está de acuerdo con las políticas y normas nacionales; por lo que se recomienda su aprobación y viabilidad.

## Recomendaciones

- Se recomienda evaluar y tomar en consideración la propuesta la ciclo vía debido a que estará ubicado en el centro de Chiclayo, recorriendo una gran parte de las diferentes paradas turísticas del centro histórico, por ser un lugar considerado patrimonio cultural y tener un legado histórico cultural que debe preservarse en el tiempo. Así mismo, exigir a las instituciones públicas el mantenimiento y salvaguarda de este lugar único dentro del departamento de Lambayeque.
- Este proyecto de inversión ha cumplido con los requisitos para ser un proyecto viable, en el cual se describe y propone acondicionamientos turísticos para la mejora de la zona turística que genere beneficios tanto sociales, culturales y económicos, y lograr así una diversificación de la oferta turística.

## Referencias bibliográficas

Andina. (2020, septiembre 20). *Andina*. From <https://andina.pe/agencia/noticia-red-ciclovias-chiclayo-contara-25-kilometros-810714.aspx>

El congreso de la Republica. (2019, abril 24). *El peruano*. From <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-que-promueve-y-regula-el-uso-de-la-bicicleta-como-medio-ley-n-30936-1762977-4>

Herrera, J. (2005). *PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA BICICLETA COMO MEDIO*. Pereira: Universidad tecnológica de Pereira.

I Amsterdam. (2020). *I amsterdam*. From <https://www.iamsterdam.com/es/informacion-practica/ciclismo>  
 INEI. (2018). *Características de las viviendas particulares y los hogares: Acceso a servicios básicos*. Lima: Censo.

Invierte.pe. (2021, abril). LINEAMIENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE LAS INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN, DE AMPLIACIÓN MARGINAL, DE REHABILITACIÓN Y DEREPOSICIÓN - IOARR. Lima, Perú.

MINCETUR. (2019). *Reporte regional de turismo Lambayeque*. Lima: MINCETUR.  
 Ministerio de industria comercio y turismo. (2018). *Cicloturismo en España*. Madrid: Spain.  
 Tineo, R. (2020, agosto 17). *Promoviendo la movilidad sostenible*, pp. 1-2.

Wikiloc. (2021, enero 31). From <https://es.wikiloc.com/rutas-cicloturismo/la-vega-64948114>

Wong, E. (2004). *Plan maestro de ciclovías para el área metropolitana de Lima y Callao*. Lima: UPC.

## Anexos

*Ilustración 1: Ubicación geográfica de la provincia de Chiclayo.*



Fuente: Google Maps

*Ilustración 2: Ubicación geográfica satelital de la provincia de Chiclayo*



Fuente: Google Maps

Tabla N<sup>o</sup> 1: Vivienda

Tipo de área	Población 2017	Población 2020
Urbano de encuesta	270,208	273,137
Rural de encuesta	288	291
<b>Total</b>	<b>270,496</b>	<b>273,428</b>

Fuente: INEI 2017

Tabla N<sup>o</sup> 2: Extensión y Densidad poblacional

Distrito	Población Total	Población Total	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densidad Poblacional 2017	Densidad Poblacional 2020
	(censo 2017)	(2020)		(hab./km <sup>2</sup> .)	(hab./km <sup>2</sup> .)
CHICLAYO	270 496	273,428	50.35	5,372.31	5,430.55

Fuente: INEI 2017

Tabla N<sup>o</sup> 3: Indicadores sociales

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	% Horas al día sin servicio de agua potable en el ámbito urbano	% Población sin acceso agua por red pública	% Población sin acceso alcantarillado	% Población sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas	% Porcentaje de m <sup>2</sup> de espacios públicos verdes por habitante en las zonas urbanas no atendido
	DISTRITAL	DISTRITAL	DISTRITAL	TODOS	DISTRITAL
	2020	2020	2020	2020	2020
	SANEAMIENTO	SANEAMIENTO	SANEAMIENTO	TRANSPORTE	AMBIENTE
PAIS: PERÚ	27	12	14	50	73
REGIÓN: LAMBAYEQUE	29	5	10	75	83
PROVINCIA: CHICLAYO	29	5	8	75	85
DISTRITO: CHICLAYO	29	4	6	75	73

Fuente; INEI 2017

Tabla N<sup>o</sup> 4: Indicadores sociales

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	% Población no atendida por un adecuado servicio de limpieza pública	% Bibliotecas públicas que no prestan adecuados servicios bibliotecarios	% Centros cuna mas en condiciones inadecuadas	% Locales educativos con el servicio de educación inicial con capacidad instalada inadecuada	% Locales educativos con el servicio de educación primaria con capacidad instalada inadecuada	% Locales educativos con el servicio de educación secundaria con capacidad instalada inadecuada
	DISTRITAL	DISTRITAL	TODOS	TODOS	DISTRITAL	TODOS
	2020	2020	2020	2020	2020	2020
	AMBIENTE	CULTURA	DESARROLLO	EDUCACION	EDUCACION	EDUCACION
PAIS: PERÚ	0	91	13	92	96	92
REGIÓN: LAMBAYEQUE	0	78	0	91	95	90
PROVINCIA: CHICLAYO	0	78	0	85	95	90
DISTRITO: CHICLAYO	0	78	0	95	95	95

Fuente: INEI 2017

Tabla N<sup>o</sup> 4: Indicadores sociales

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	% Sectores a nivel de distrito que no cuentan con medios de vigilancia	% Centros de desarrollo integral de las familias con inadecuada capacidad instalada	% Centros emergencia mujer con inadecuada capacidad instalada	% Centros integrales de atención al adulto mayor requeridos por implementar
	DISTRITAL	DISTRITAL	TODOS	TODOS
	2020	2020	2020	2020
	AMBIENTE	DESARROLLO	DESARROLLO	DESARROLLO
PAIS: PERÚ	0	95	40	53
REGIÓN: LAMBAYEQUE	0	95	40	53
PROVINCIA: CHICLAYO	0	95	40	53
DISTRITO: CHICLAYO	0	95	40	53

Fuente: INEI 2017

Tabla N° 5: Árbol de Problema



Tabla N° 6: Árbol de Objetivo

