



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera de Ingeniería Civil**

**“INFLUENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL DISEÑO DE CARRETERAS, DEL DISTRITO DE CACHICADAN, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, 2019”. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA.**

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Civil**

**Autor:**

Luis Alberto Valverde Bazan

**Asesor:**

Ing. Mg. Gonzalo Hugo Díaz García

Trujillo - Perú

2019

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación, está dedicado a mis padres Fermín y Martha, y hermanos que confiaron en mí y me impulsaron a salir adelante con sus consejos y apoyo en el camino de la vida.

A mi querido padre, que desde el cielo me dio la fortaleza para continuar esforzándome para la culminación del presente trabajo.

Dedico este trabajo a mi amada esposa Fiorella, por su apoyo y ánimo que me brinda día con día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

A mis adorados hijos Victor Leonel, Luisana Antonella, que son la causa de mi felicidad y el motor que impulsa mi vida hacia el éxito

## AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la fuerza suficiente  
para no rendirme en el camino y permitirme  
hacer posible la realización de este trabajo.

A mis padres y docentes, que con sus consejos  
Guían el camino que me he trazado.

A mi asesor por haberme apoyado con sus  
consejos y sólidos conocimientos en la  
elaboración del presente trabajo.

## **ÍNDICE**

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>II. METODOLOGÍA</b>	<b>11</b>
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>12</b>
<b>IV. CONCLUSIONES</b>	<b>15</b>
<b>V. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>15</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1 Matriz de categorización .....	13
Tabla N° 2 Resumen de fuentes indicadas de procedencia de artículos.....	13

## ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura N° 1 Artículo de revisión .....	12
Figura N° 2 Porcentaje de artículos por año .....	14
Figura N° 3 Número de artículos por revista .....	14

## **RESUMEN**

El presente artículo, tiene como objetivo dar a entender la importancia que tiene el realizar un Estudio de Impacto Ambiental previo a la ejecución de una carretera, ya que; es de acuerdo a esta predicción de los impactos, su importancia y magnitud; que se formulan las medidas apropiadas para la mitigación de los mismos, los cuales forman parte posteriormente del programa de manejo ambiental. Para ello se realizó una revisión sistemática en diversos portales web tal como: redalyc, latindex y scielo, entre los años 2000-2019, obteniendo valiosa información, que nos permite tener una rauda idea sobre el tema.

Se espera que el presente artículo de estudio contribuya con el entendimiento y aplicación de tan importante herramienta que nos permite identificar los impactos ambientales que cada vez más vienen deteriorando nuestro entorno natural, fortaleciendo así el entendimiento y sensibilizando a la población sobre los efectos que dichos impactos generarán en las poblaciones futuras.

**PALABRAS CLAVES:** Carretera, Evaluación, impactos ambientales.

### **ABSTRACT**

In this article, it aims to imply the importance of conducting an Environmental Impact Study prior to the execution of a road, since; it is according to this prediction of the impacts, their importance and magnitude; that appropriate measures are formulated for their mitigation, which subsequently form part of the environmental management program. For this, a systematic review was carried out in various web portals such as: redalyc, latindex and scielo, between the years 2000-2019, obtaining valuable information, which allows us to have a rough idea on the subject.

It is expected that this study report will contribute to the understanding and application of such an important tool that allows us to identify the environmental impacts that are increasingly deteriorating our natural environment, thus strengthening understanding and raising public awareness of the effects of such impacts. will generate in future populations.

**KEY WORDS:** Road, Assessment, environmental impacts.

## CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

El presente artículo pretende ser un aporte a la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental – EIA, especialmente como en nuestro caso, para la construcción y diseño de carreteras con el fin de beneficiar a la población y al mismo tiempo mitigar en lo más posible los efectos medioambientales que se pudieran presentar como consecuencias de esta.

Es por ello que el estado peruano exige, que todo proyecto de carreteras requiera del correspondiente Expediente Técnico, uno de cuyos aspectos básicos son los estudios de impacto ambiental. Sin embargo, estos estudios han sido poco analizados respecto a su incidencia real en la ejecución en la etapa de la construcción. Este enfoque busca satisfacer dos requisitos fundamentales, primeramente, lograr un conocimiento del medio ambiente en que se sitúa la vía, y, en segundo lugar, integrar la conservación ambiental y el desarrollo socioeconómico, con el concepto de desarrollo sostenible.

La ingeniería civil y su íntima relación con el medio ambiente se ve en la necesidad de buscar y aplicar nuevas estrategias en las construcciones, en la mayoría de ellas se ve apoyado por las nuevas tecnologías para el cuidado del medio ambiente, todo con la finalidad de llevar a cabo una relación humano-ambiente más pacífica, es decir en la que el hombre no dañe al medio ambiente y que se dé cuenta que es un sujeto perteneciente al medio ambiente.

Todo lo mencionado está en base a la revisión de artículos ubicados en revistas indicadas tales como: Geoambiente S.A, expediente N° 124 - 96 - estudio de impacto ambiental proyecto corredor san José – san ramón tramo carretera bernardo soto.

**“Influencia del estudio de impacto ambiental en el diseño de carreteras,  
del distrito de Cachicadan, Provincia de Santiago de Chuco, 2019”**

Asimismo, Ing. Eddy t. scipion piñella, normas d.g 2001 – “manual ambiental para el diseño y construcción de carreteras”. Bach. Luis isidro rodas Hernández, Ever Mestanza solano. Moyobamba - Perú. junio 2006 - estudio de impacto ambiental del proyecto trocha carrozable carrizal - monte rico distrito jefelacio - san Martín Alao, región san Martín.

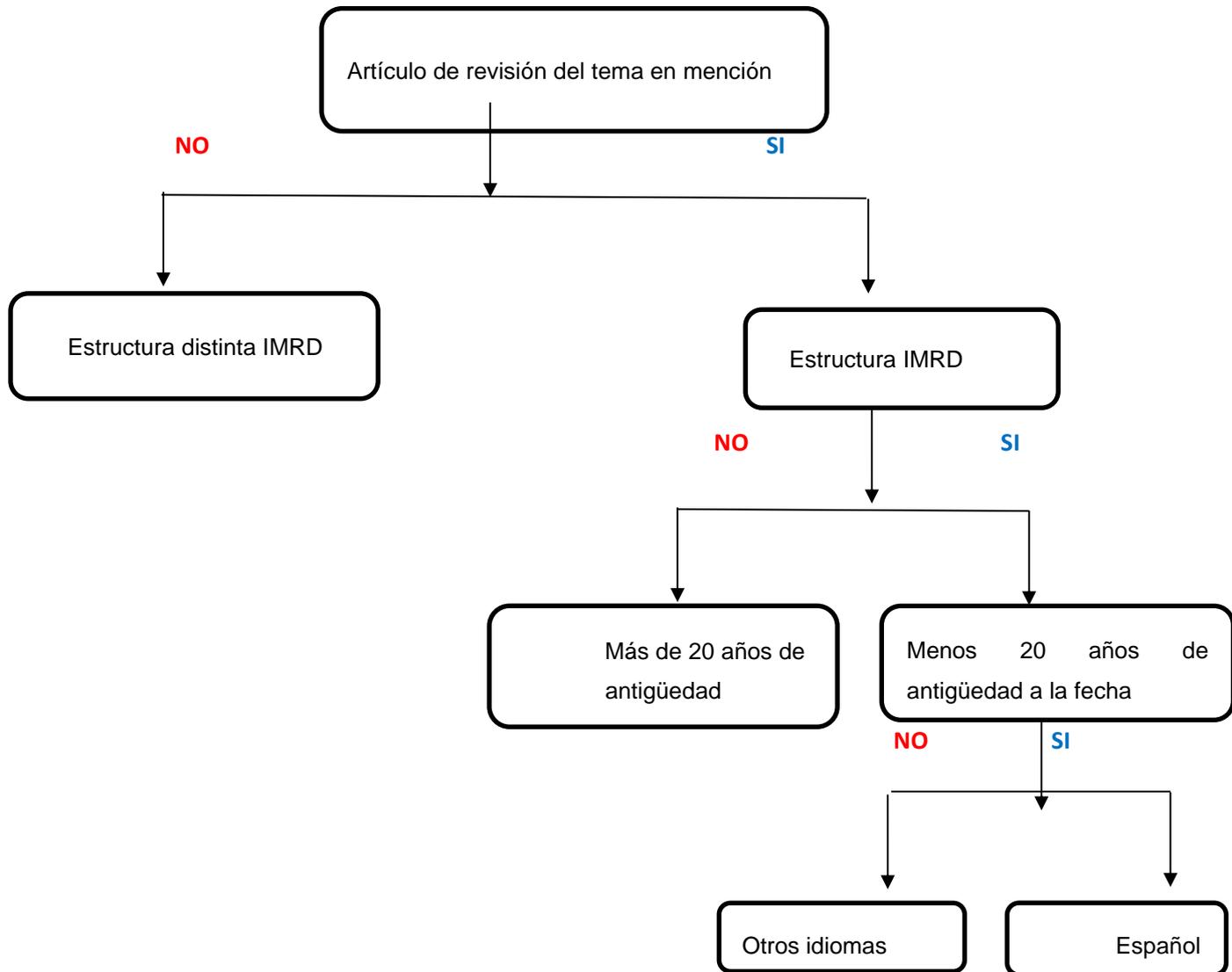
Es por ello que sale la pregunta motivo por el cual se realiza el presente trabajo de investigación: De qué manera influye el estudio de impacto ambiental en el diseño de carreteras, del distrito de Cachicadán, Provincia de Santiago de Chuco, 2019 teniendo como principal objetivo: Determinar la influencia del estudio de impacto ambiental en el diseño de carreteras, del distrito de Cachicadán, Provincia de Santiago de Chuco, 2019.

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

Se realizó una investigación tipo: revisión sistemática de literatura científica, siguiendo el método PRISMA, EL cual consiste en realizar el acopio de artículos para resumir la información existente respecto a un tema en particular, la cual implica los aspectos, tanto cualitativos, como cuantitativos de la revisión, en la cual se determine, la influencia del estudio de impacto ambiental en el diseño de carreteras.

Se comenzó entrando a través a la biblioteca virtual, ubicada en el portal web de la Universidad Privada del Norte luego de ello a través de su metabuscador, el cual ubica a las revistas digitales en orden alfabético (A-Z), además de agregar los conectores “and” , así como, “or” en la búsqueda, luego de ello seleccionaron 3 revistas: Redalyc, Scielo, Dialnet, las cuales tuvieron mayor artículos con información relevante al tema de revisión, con una antigüedad de 10 años a la fecha pues se necesita información actual para tener una información más acorde con el época actual, se utilizó las palabras claves, vulnerabilidad, autoconstrucción, viviendas urbanas, confinamiento, luego de ello se seleccionó los artículos con estructura IMRD y para una rápida comprensión artículos escritos en idioma español. Para posteriormente de todos los artículos encontrados (2356), se seleccionaron 20 artículos de mayor afinada e importancia con el tema a tratar, los cuales conforman la muestra de este presente artículo.

### CAPÍTULO III. RESULTADOS



*Figura 1*

**“Influencia del estudio de impacto ambiental en el diseño de carreteras,  
del distrito de Cachicadan, Provincia de Santiago de Chuco, 2019”**

**Tabla 1: Matriz de categorización**

ITEM	ARTICULO	PRIMER APELLIDO (Solo la primera letra en mayúscula)	INICIAL DEL NOMBRE (Mayúscula y punto)	AÑO DE PUBLICACION (Entre paréntesis y punto)
1	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO CORREDOR SAN JOSÉ – SAN RAMÓN TRAMO CARRETERA BERNARDO SOTO.	EOAMBIENTE S.A, EXPEDIENTE N° 124		96
2	MANUAL AMBIENTAL PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CARRETERAS <sup>9</sup>	SCIPION	E	2001
3	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO TROCHA CARROZABLE CARRIZAL - MONTE RICO DISTRITO JEFELACIO SAN MARTIN ALAO, REGIÓN SAN MARTIN.	RODAS	L	2006
4	"LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL: TIPOS, MÉTODOS Y TENDENCIAS"	PINTO	S	2007
5	"IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA CARRETERA INTEROCEANICA"	PERRY	J	2008
6	LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU REGLAMENTO	Ministerio del Ambiente		2009
7	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CARRETERA PUMAMARCA.	CUSI	D	2012
8	"IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO VECINAL CULLANMAYO- NUDILLO".	RUIZ	E	2013
9	"ANÁLISIS DE IMPACTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CARRETERA EN UNA ZONA RURAL: EL CASO DEL DISTRITO DE ZÚÑIGA EN CAÑETE".	CAHUAYA	E	2016
10	DISEÑO DEL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE AFIRMADO, TRAMO DESVIO A COMARSA	VALVERDE	J	2017

**Tabla 2: Resumen de fuentes indicadas de procedencia de artículos**

<b>Resumen de fuentes indizadas de procedencia de artículos</b>			
<b>Portal web</b>	<b>redalyc</b>	<b>latindex</b>	<b>scielo</b>
<b>N° de artículos</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>En %</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>50</b>

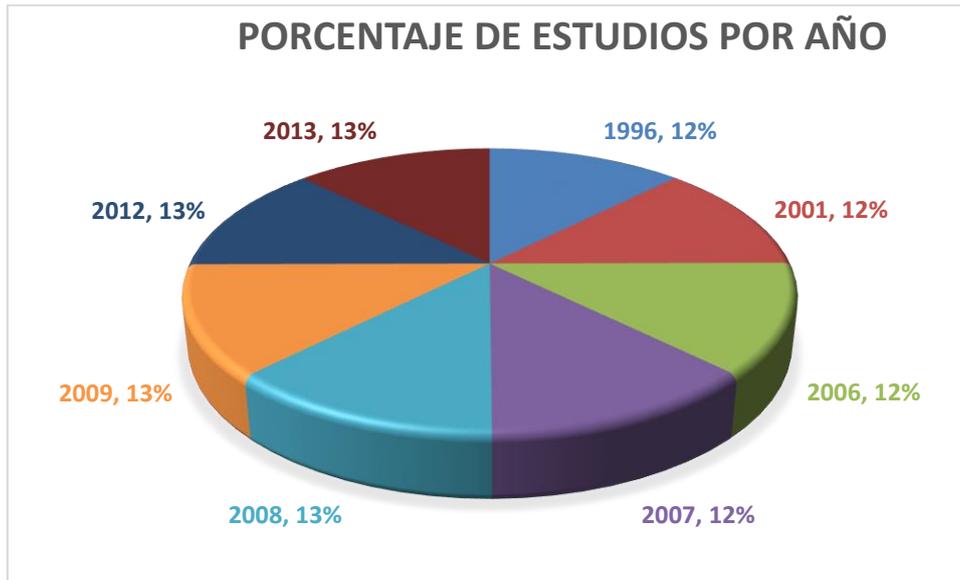


Figura 2: Porcentaje de artículo por año

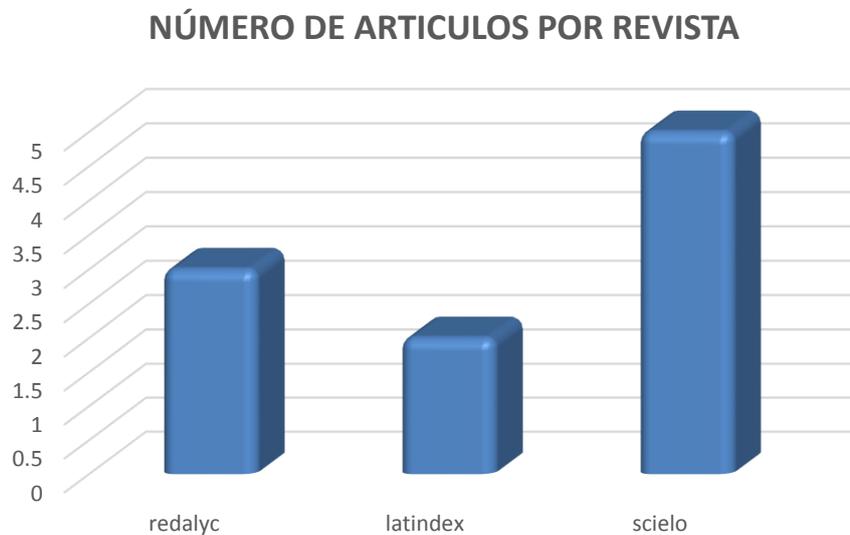


Figura 3: Número de artículos por revista

## **CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES**

También podemos señalar que, para el acopio de información, del presente artículo se pudo observar la importancia que se le da al estudio de impacto ambiental en el diseño de carreteras en la actualidad.

Asimismo, el estudio de impacto ambiental en el diseño de carreteras influye, tanto para la optimización, mayor duración de la carretera, así como, una buena interrelación entre los seres existentes (bióticos y abióticos), existentes en la comunidad.

En general, en el presente Estudio de Impacto Ambiental, se ha determinado que la posible ocurrencia de impactos ambientales negativos, no son limitantes ni tampoco constituyen restricciones importantes para la ejecución de las obras. Siempre que se cumplan las especificaciones técnicas de diseño y las prescripciones ambientales contenidas en el Plan de Manejo Ambiental que forma parte del presente estudio

## CAPÍTULO V: BIBLIOGRAFIA

**Geoambiente S.A, expediente N° 124 - 96** - Estudio de impacto ambiental proyecto corredor san José – san ramón tramo carretera Bernardo Soto.

**Ing. Eddy t. scipion piñella, normas d.g 2001** Manual ambiental para el diseño y construcción de carreteras”.

**Ing. Eddy t. scipion piñella, normas d.g 2001** Manual ambiental para el diseño y construcción de carreteras.

**Santiago Cotán pinto arroyo, noviembre 2007** "Los estudios de impacto ambiental: tipos, métodos y tendencias".

**Juan David Perry Cruz, lima, junio 2008** "Impactos ambientales y sociales de la carretera Interoceánica".

**Ministerio del ambiente, lima - diciembre 2009,** Ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental y su reglamento.

**David Cusi-bravo - Piura, marzo de 2012.** Estudio de impacto ambiental de la carretera Pumamarca.

**Elmer Nilton Ruiz Llamoctanta - Cajamarca - Perú 2013** "Impacto ambiental generado por la construcción del camino vecinal Cullanmayo- NUDILLO".

**Edith Nadine Cahuaya Ramos, Alejandra Gimena Chávez Castañeda - Lima, Junio de 2016** “Análisis de impactos de la construcción de una carretera en una zona rural: El caso del distrito de Zúñiga en CAÑETE”

**José Félix, Valverde LLajaruna – SANTIAGO DE CHUCO 2017,** Diseño del mejoramiento de la carretera a nivel de afirmado, tramo desvió a comarsa, distrito de cachicadan, provincia de Santiago de chuco.