

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO VILCAHUAURA – ÁMBAR Y
SUS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PERIODO 2018

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

PRESENTADO POR:

BACHILLER: JORGE LUIS ROMERO QUISPE


HENRY JOSEPH DEL CASTILLO WILLACORTA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 50337

HUACHO – PERÚ

2019

TESIS

**MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO
VILCAHUAURA – ÁMBAR Y SUS RIESGOS EN SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL PERIODO 2018**

MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO VILCAHUAURA – ÁMBAR Y SUS RIESGOS EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PERIODO 2018

ELABORADO POR:

JORGE ROMERO QUISPE

BACHILLER

Mg. DEL CASTILLO VILLACORTA HENRY JOSEPH

ASESOR

Presentada a la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional José Faustino
Sánchez Carrión para optar el Título Profesional de: INGENIERO CIVIL

MIEMBROS DE JURADO:

MG. ING. CESAR ARMANDO DÍAZ VALLADARES

PRESIDENTE

MG. ING. JOSÉ SOTO LA ROSA JOSE GERMAN

SECRETARIO

MG. ING. POZO GALLARDO EMERSON DAVID

VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico con mucha gratitud en especial a mis padres que supieron guiarme, formarme y darme fuerzas para ser una persona de bien.

También por apoyarme incansablemente en mis estudios profesionales, así también enseñándome a afrontar los problemas que se presentan día a día y saberlos encarar

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi Primera Casa Superior de Estudios la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión por formarme como profesional también a mis Docentes por las cátedras dictadas y por asesorarme durante cinco años que me permitieron llegar a ser un profesional competente también a mis compañeros de estudios por las gratas experiencias y vivencias que pasamos durante nuestra formación como profesionales

INDICE

PORTADA.....	i
TITULO.....	ii
ASESOR.....	iii
MIEMBROS DE JURADOS.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
 CAPITULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.2.1. Problema General.....	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Objetivos de la Investigación.....	4

1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos.....	4
1.4. Justificación de la Investigación.....	4
1.5. Delimitación del Estudio.....	6
1.6. Viabilidad del Estudio.....	7
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	8
2.2. Bases Teóricas.....	8
2.3. Definiciones de Términos Básicos.....	9
2.4. Formulación de la Hipótesis.....	27
2.4.1. Hipótesis General.....	27
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	27
CAPITULO III	
METODOLOGÍA.....	28
3.1. Diseño Metodológico.....	28
3.1.1. Tipo de Investigación.....	28
3.1.2. Nivel de Investigación.....	28
3.2. Población y Muestra.....	29

3.3. Operacionalización de Variables e Indicadores.....	30
3.4. Técnica e Instrumentos de Recolección de Actos.....	31
3.4.1. Técnicas a Emplear.....	32
3.4.2. Descripción de los Instrumentos.....	33
 CAPITULO IV	
RESULTADOS.....	34
Presentación de Cuadros, Gráficos e Interpretación.....	36
 CAPITULO V	
Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.....	47
5.1. Discusión.....	47
5.2. Conclusiones.....	48
5.3. Recomendaciones.....	48
 CAPITULO VI	
6.1. Fuentes Bibliográficas.....	50
6.2. Fuentes Documentales.....	50
6.3. Fuentes electrónicas.....	50
 ANEXOS.....	52
 Matriz de Consistencia	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1.....	36
Figura N° 2.....	37
Figura N° 3.....	38
Figura N° 4.....	39
Figura N° 5.....	40
Figura N° 6.....	41
Figura N° 7.....	42
Figura N° 8.....	43
Figura N° 9.....	44
Figura N° 10.....	45
Figura N° 11.....	46

RESUMEN

Objetivo Principal: Determinar en qué medida la construcción de la carretera y su política de riesgos laborales mejora la gestión de mantenimiento vial y satisfacción del usuario de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar. Quien tiene dos objetivos: - **Objetivos Específicos** Determinar la influencia del mantenimiento en la satisfacción del poblador o usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar. - Determinar la influencia del mantenimiento periódico y rutinario en la satisfacción del usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar y los anexos **Métodos:** El presente estudio que desarrollaremos MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO VILCAHUAURA – ÁMBAR Y SUS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PERIODO 2018 tiene una extensión de 52 kilómetros que inicia en el Centro Poblado de Vilcahuaura kilometro N° 14 del acceso de la carretera de penetración Huaura Sayán y Finaliza en el Distrito de Ámbar y el Tipo de Investigación: a desarrollar es Descriptiva aplicada ya que se describirá todo lo largo de la carretera Vilcahuaura - Ámbar el cual se busca explicar todas las causas por el cual origina el deterioro de la carretera materia a la investigación con **Resultados:** Después del mantenimiento de la carretera tramo Vilcahuaura – Ámbar y sus riesgos laborales tenemos como resultado principal el impacto de la mejora de la vía. Si hablamos de Mantenimientos de Carreteras a nivel nacional o específicamente en la Región Lima Provincias, en la Provincia de Huaura y en específico en el Distrito de Ámbar se requiere de un cambio cultural ya que hay muchos factores y en especial del tramo materia de investigación: Uno de los principales factores para el deterioro de la carretera y de repente uno de los más principales es la falta de cultura de parte de las autoridades encargadas de tomar decisiones para ejecutar los mantenimientos y también de designar los recursos financieros por parte de los encargados de planificar y ejecutar dichos recursos y llegamos a la **Conclusión:** Realizada la investigación podemos concluir lo siguiente: Una de las conclusiones más importantes de este estudio de investigación es de que presentamos un modelo de gestión en la conservación de las carreteras de nuestra Región Lima Provincias son las que ofrezcan un nivel óptimo en su estado de conservación y con un mantenimiento continuo en una alianza de tanto de los organismos gubernamentales como la inversión privada incluyendo su señalización para así tener una carretera que las unidades móviles tengan como resultado, rapidez, seguridad, bajos costos de transporte.

Palabras claves: Región Lima Provincias, Mantenimiento de Carreteras,

ABSTRACT

Main Objective: To determine to what extent the construction of the road and its labor risk policy improves the management of road maintenance and user satisfaction of the Vilcahuaura - Amber District road. Who has two objectives: - Specific **Objectives:** To determine the influence of maintenance on the satisfaction of the population or user on the Vilcahuaura - Amber District road. - Determine the influence of periodic and routine maintenance on user satisfaction on the Vilcahuaura road - Amber District and the annexes

Methods: The present study that we will develop MAINTENANCE OF THE ROAD VILCAHUAURA - AMBER ROAD AND ITS RISKS IN OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH PERIOD 2018 has an extension of 52 kilometers that begins in the Village Center of Vilcahuaura kilometer N ° 14 of the access of the Huaura Sayán penetration road and Ends in the Amber District and the Type of Research: to be developed is descriptive application since everything will be described along the Vilcahuaura - Amber road which seeks to explain all the causes for which the deterioration of the road leads to research with

Results: After the maintenance of the Vilcahuaura - Amber section road and its occupational hazards we have as a main result the impact of the improvement of the road. If we talk about Road Maintenance at a national level or specifically in the Lima Provinces Region, in the Province of Huaura and specifically in the Amber District, a cultural change is required since there are many factors and especially the research subject section: One of the main factors for the deterioration of the road and suddenly one of the most important is the lack of culture on the part of the authorities in charge of making decisions to execute the maintenance and also of designating the financial resources by those in charge of plan and execute these resources and we reach the **Conclusion:** Once the investigation has been carried out, we can conclude the following: One of the most important conclusions of this research study is that we present a management model in the conservation of the roads of our Region Lima Provincias are those that offer an optimal level in their state of conservation and with a continuous maintenance in an alliance of both government agencies and private investment including their signaling so as to have a road that mobile units have as a result, speed, safety, low transportation costs.

Keywords: Lima Region Provincias, Road Maintenance,

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación titulada **MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO VILCAHUAURA – AMBAR Y SUS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PERIODO 2018** en el cual se ha formulado el siguiente problema de investigación, que esta investigación comienza de la preocupación del estado que se encuentra la carretera al Distrito de Ámbar y su falta de mantenimiento de las grietas originadas por las lluvias, la invasión de maleza, mal uso de los canales de regadío, cunetas en mal estado por el deslizamiento de tierra y por el uso continuo del tránsito diario.

El mantenimiento de la carretera al Distrito de Ámbar tiene como propósito proveer su buen estado y para que el mantenimiento sea efectivo se tendrá que realizar las siguientes actividades:

Por parte de las Autoridades Regionales empezar con la planificación del mantenimiento de la carretera.

Programar los trabajos a realizar.

Asignación de Presupuesto Económico.

Ejecución del mantenimiento.

Supervisión y monitoreo de los trabajos.

Las carreteras de nuestra Región y tanto nacional pertenecen al Ministerio de Transportes y es que hi existe un inventario de todas ellas y es y requieren conservación e inversión para mantenerlas en un buen estado y en condiciones satisfactorias y ofrecer una circulación segura. Y es por eso que conservación que no sea oportuna o inapropiada dará como resultado costos elevados en su mantenimiento y reparación. Así también elevando los costos de funcionamiento de mantenimiento de la vía y como también elevando los costos para los transportistas, molestias para los usuarios, y así también se elevará los riesgos de accidentes.

El Distrito de Ámbar es un distrito alto andino, que se dedica a la producción de lácteos conocidos por su queso bajo de sal que se venden en los mercados de Supe, Barranca, Huaral

Lima y mayormente en Huacho. Pero una de las actividades más importantes es también la ganadería y que como es la comunidad de Lancha y cuentan con trocha carroable que sirve de comunicación para así poder trasladar sus productos tanto ganaderos agropecuarios y de cultivo como son el Melocotón, la Chirimoya, Palta Fuerte, etcétera es por eso que dichos centros poblados en las fechas de lluvia se preocupan están condenados a la pobreza y cuando más pasa el tiempo si no hay un mantenimiento oportuno se agudiza más el problema.

El Centro Poblado o comunidad de Lancha es una alto andina que se dedica netamente a la ganadería y a la agricultura en los meses de que se acentúan las lluvias que son de (diciembre - abril) durante todos los años sus problemas y su preocupación se incrementa al no tener un puente para cruzar el río de nombre como el Distrito (Ámbar) y es por eso los pobladores sufren muchos accidentes y también arriesgan sus vidas, al cruzan las aguas del río para llegar a la carretera y si poder embarcar sus productos agropecuarios y ganaderos. Es por eso que el Gobierno Regional como parte del Mantenimiento de la carretera ha visto por conveniente construir un puente de 7 m. de ancho por 15 m. de largo. a esta comunidad.

De esta forma la Municipalidad Distrital al no contar con el presupuesto para ejecutar dichas obras a las comunidades campesinas de su distrito ve por conveniente gestionar al Gobierno Regional de Lima el presupuesto para la ejecución del mantenimiento de dicha carretera y si poder satisfacer las necesidades de contar con una carretera en buen estado y satisfacer las necesidades de red vial en buen estado a aproximadamente 13,000 pobladores los beneficiados.

Para dar a conocer un poco de su ubicación y características del Distrito de Ámbar en donde nos hemos centrado a la investigación del mantenimiento de su carretera se encuentra situado en la zona alto andina al a orillas del río Supe. Con una extensión territorial de 919.4 Km. También tenemos al Sur con los Distritos de Huaura y Sayán. geográficamente al Noreste con los Distritos de Gorgor, Manás y Cochamarca de, y se encuentra a quien se encuentra a 69 Km. de Huacho. La zona más alta es de 4,500 m.s.n.m., como es la comunidad de Lancha estando el pueblo de Ámbar que es la capital del Distrito a una altitud de 2,082 m.s.n.m. el cual posee un clima seco y apropiado para la siembra de las frutas como la Chirimoya y Melocotón.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de La Realidad Problemática

El gobierno Regional de Lima Provincias es una de las instituciones encargadas de la construcción, mantenimiento y del desarrollo territorial y social, la identificación de las zonas de desarrollo es muy importante para así direccionar y ejecutar los recursos, y proveer de infraestructura vial a las comunidades para el bienestar económico de los pueblos.

El estudio materia de investigación tiene como objetivo principal lograr un eficiente y oportuno mantenimiento de la carretera Vilcahuaura – y el Distrito de Ámbar y sus caseríos y lograr una eficiente transpirabilidad en la vía el cual desarrollara el flujo normal del transporte terrestre y tránsito vehicular y a su vez el normal intercambio comercial así como el bajo costo de los pasajes y flete de carga favoreciendo el intercambio comercial, ahorro de combustible, rápido transporte de mercadería, mejores niveles productivos, el ahorro de tiempo de viaje y muchos beneficios más.

En el ámbito de la Región Lima Provincias el medio de transporte es mayormente el transporte de pasajeros y mercancías se hace por medio acuático y terrestre ya que la Región Lima Provincias cuenta con varios Puertos Marítimos, pero el principal es el transporte terrestre el cual representa un 90 %. Casi el 80% del uso del transporte terrestre es básicamente de la Región es de la producción Agrícolas, Mineras, Ganaderas y otros.

Las obras de mantenimiento de carreteras son muy importantes para el desarrollo de nuestros pueblos de nuestra Región Lima Provincias tanto económico, social, cultural, y también de cualquier región de nuestro país en este sentido el mantenimiento de las carreteras carrozables y la mejor accesibilidad da como resultado el crecimiento de la producción y como consecuencia genera un bienestar económico y social por consiguiente también genera muchos empleos de mano de obra a los pobladores de la zona como de otras localidades aledañas.

En tal sentido ha quedado demostrado que cualquier mejoramiento y mantenimiento de las carreteras o caminos rurales ayudan a cualquier infraestructura física y cubriendo las necesidades de la región y población.

Bajo este sistema la Región Lima Provincias desarrolla una cultura preventiva de mantenimiento y prevención de deterioro de las carreteras y así evitar el deterioro prematuro y total de las vías mediante intervenciones rutinarias y periódicas de manera oportuna. Esto significa, en la práctica, actuar permanentemente para mantener la carretera en óptimas condiciones de transpirabilidad.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) invierte un total de 3,752 millones de nuevos soles en la ejecución de diversas obras de infraestructura vial y de telecomunicaciones en la Región Lima Provincias,

Como podemos ver en el encuentro de autoridades convocadas tanto como autoridades regionales y alcaldes Distritales, Provinciales de la Región Lima Provincias y el titular del MTC en el cual hizo el anuncio del mantenimiento de la carretera del tramo Vilcahuaura _ Ámbar con una inversión de 2429831.24 como un paquetes de mantenimientos de diferentes vías de la Región. Adicionalmente, 452 millones de nuevos soles se han destinado a proyectos de telecomunicaciones; mientras que 736 millones de nuevos soles se han dispuesto para las concesiones del IIRSA Centro, Red Vial 5, Red Vial 6, y Óvalo Chancay–Acos y Oyón–Ambo.

En el tema de los riesgos laborales según estadísticas en la construcción de caminos y carreteras se ha determinado que es un trabajo muy peligroso. En cada año, se suscitan más o alrededor de 7,500 trabajadores que trabajan en la construcción de carreteras resultan lesionados o enfermos. También según las estadísticas un promedio de 100 trabajadores de la construcción de en accidentes de diferentes tipos en las construcciones de carreteras o de mantenimientos de carreteras mueren en su centro laboral.

De acuerdo a nuestra investigación y apreciación el trabajo de mantenimiento de carreteras en cualquier parte de nuestro país no tiene por qué ser peligroso ni tampoco pueden existir muchos accidentes y muertes y que las empresas no

cumplan estrictamente las normas de seguridad e higiene ocupacional. Es por eso que damos a conocer los siguientes requisitos:

En una forma preventiva se da a conocer los peligros existentes,

Si existe una capacitación permanente al personal para hacer conocer las formas de evitar los peligros,

Reuniones diarias los que se llaman los 5 minutos antes de empezar sus labores dando a conocer nuestras preocupaciones de seguridad a nuestros supervisores y encargados.

1.2. Formulación Del Problema

1.2.1 Problema General

¿En qué medida la construcción de la carretera y su política de riesgos laborales mejora la gestión de mantenimiento vial y satisfacción del usuario de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?

1.2.2 Problemas Específicos

¿Cuál es la influencia del mantenimiento y su política de riesgos laborales rutinario en la satisfacción del usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?

¿Cuál es la influencia del mantenimiento periódico en la satisfacción del usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar en qué medida la construcción de la carretera y su política de riesgos laborales mejora la gestión de mantenimiento vial y satisfacción del usuario de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar.

1.3.2 Objetivos Específicos

Determinar la influencia del mantenimiento en la satisfacción del poblador o usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar.

Determinar la influencia del mantenimiento periódico y rutinario en la satisfacción del usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar y los anexos

1.4 Justificación de la Investigación

1.4.1 Justificación de la Investigación

El mantener la en buen estado la carretera tramo Vilcahuaura _ Ámbar es una de los mejores anhelos que siempre sueñan los pobladores de las regiones alto andinas es por eso una red vial o una carretera eficiente no solo comprende la correcta construcción de los caminos sino también su mantenimiento una vez construidos. Las carreteras se dañan por la falta de conciencia de nuestras autoridades que no tienen una política de mantenimiento de las redes viales o por la falta de presupuesto del Gobierno Central y pasando por una fase de deterioro lento que es desapercibido con fallas poco perceptibles y hasta llegar a una fase donde el deterioro se acelera presentando un colapso de estructuras para que finalmente se produzca su destrucción total. Por esta razón es de la justificación que se **hace** indispensable un mantenimiento periódico y continuo de las carreteras

El desarrollo de un País, Región, Provincia, o un Distrito tanto económico y social de está estrechamente ligada o relacionada relacionado con la condición en la que se encuentran sus carreteras, en la medida en que existe mayor posibilidad de comunicarse y trasladarse.

En el presente estudio de investigación se ha determinado que el deterioro principal de la carretera es muchas veces de fenómenos climáticos y no de la mala construcción o diseño de la carretera o de

las malas prácticas de diseño o construcción, y daños que se presentan durante el transcurso de los años.

1.4.2 El deterioro gradual de las carreteras de nuestra zona se debe a factores que incluyen: variaciones en el clima (lluvias) que se presentan en los meses de diciembre a marzo, drenajes deteriorados, condiciones del suelo, tránsito de camiones pesados, desvíos de las aguas de los canales de regadíos, etcétera. Por ello, de acuerdo esta experiencia educativa, llegamos a las siguientes conclusiones.

Este proyecto del mantenimiento de la carretera tramo Vilcahuaura – Ámbar es muy importante ya que todos sabemos es un Distrito dedicado a la agricultura, ganadería, Minería y otras actividades comerciales que depende mucho de los mantenimientos preventivos que se ejecuten para el desarrollo de la zona

EVOLUCION DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN TOTAL DE LA REGION LIMA

AÑO	POBLACION TOTAL		INCREMENTO INTERCENSAL		TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL		% DE PARTICIPACION DE LA REGION A NIVEL DEL PAIS
	País	Región	País	Región	País	Reg.	
1972	14.121.564	508.562	0	0	0	0	3,6
1981	17.762.231	611.552	3.640.667	102.990	2,6	2,3	3,44
1993	22.048.356	692.199	4.286.125	80.647	1,8	1,1	3,13
2005	27.946.774	812.048	5.307.331	119.849	1,7	1,4	2,9
2010	29.957.804	861.985	7.318.361	49.937	1,7	1,2	2,87

FUENTE : CENSO 2005. INEI / REGION LIMA

1.5 Delimitación del Estudio

El presente estudio de investigación fue desarrollado en el año 2018 en los meses de abril hasta octubre que duro el mantenimiento.

Entre las principales obras a ejecutarse en la Región Lima, el titular del MTC anunció 14 obras de infraestructura en la Red Vial Nacional, con una

longitud de 566.4 kilómetros y con un monto de inversión en conservación de 116.88 millones de nuevos soles. Además, se ejecutan importantes obras como la carretera Cañete – Lunahuaná; el tramo Huaura – Sayán– Chupín; Ámbar y el tramo Lima-Canta – Huallay.

En el caso de la Red Vial Departamental–Vecinal, el ministro de Transportes anunció 6 obras de infraestructura con una longitud de 130 kilómetros con una inversión de 49 millones 400,000 nuevos soles.



1.6 Viabilidad del Estudio

El presente estudio de investigación cumple con los requerimientos necesarios para su aprobación técnica por los siguientes motivos:

El presente estudio cumple o reúne los requisitos exigidos por el Texto de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas y su Reglamento, y toda la legislación aplicable.

Cumple por tratarse de una necesidad del Distrito y de todas las comunidades que integran dicho Distrito y también por las especificaciones técnicas que le son aplicables por la naturaleza de las obras de mantenimiento de carreteras.

En cuanto a las medidas preventivas de riesgos laborales y si cumple por haber tomado todas las acciones preventivas y correctoras previstas en el en el proyecto y también en la Evaluación de Impacto Ambiental.

A su vez también contiene un Estudio de Seguridad y Salud, conforme la normativa vial y de los mantenimientos de carreteras.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

El presente estudio de investigación que realizamos de los diferentes mantenimientos de carreteras de la Región Lima Provincias para así tomar diferentes antecedentes similares de la carretera tramo Vilcahuaura – Ámbar y así estudiar la zona y determinar también los posibles riesgos laborales que podrían ocurrir en el mantenimiento en la carretera sujeta a investigación y otras rurales o urbanas.

2.2 Bases y Teóricas

MANTENIMIENTO RUTINARIO O PREVENTIVO

Según el presente estudio de investigación en el mantenimiento rutinario preventivo significa o consiste en actividades de limpieza de cunetas, alcantarillas, también de corte de ramas, malezas que invaden la carretera y extracción de pequeños derrumbes que suceden por fenómenos de la naturaleza mayormente causada por las lluvias, acequias de riego, temblores, terremotos y también por fallas geológicas que originan deslizamientos de tierras.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO O CORRECTIVO

Consiste de parte de las autoridades encargadas de los como son el Ministerio de Transportes y de los Funcionarios tanto de la Municipalidad Provincial como Distrital implementar un mantenimiento rutinario e impedir el deterioro de las capas inferiores del afirmado de tierra y así impedir que el deterioro sea más profundo. También definimos como una rehabilitación o mantenimiento de carreteras las labores que se encargan de ejecutar para mantener una o las carreteras estén en servicio en buen estado u óptimo por un determinado tiempo. Son muchos los factores, ya sea de uso o climático, desastres naturales que influyen para un deterioro, poco a poco, los deterioros pueden ser pequeños al principio, pero más adelante podrán ser más serios y aceleren la falla de la vía, por esto una obra requiere mantenimiento y conservación, y proporcionar un

servicio adecuado. Cuando una carretera se pone en servicio, debe presentar las condiciones óptimas para su operación; al transcurrir el tiempo se deteriora por el uso, dificultando así cada vez más el tránsito por eso es necesario hacer el mantenimiento adecuado a la vía.

2.3 Definiciones de Términos Básicos

2.3.1 MANTENIMIENTO DE CARRETERAS.- según varios autores el mantenimiento de carreteras o mantenimiento vial empezó por medio de los años sesenta como una nueva especialidad dentro de la carrera de Ingeniería Civil, que después de pasado 30 años en los años noventa se designa a esta especialización como o con el nombre de Gestión en Mantenimiento de carreteras o también como Gestión Vial cuyo objetivo o finalidad es el de apoyar con técnicas o toma de decisiones con respecto a los presupuestos o inversiones que se desarrollaran en los diferentes proyectos en los mantenimientos de carreteras o infraestructuras viales. A fin de lograr un servicio óptimo o adecuado en distintos tipos de inversiones y satisfacer las necesidades de los usuarios, como son evitar los riesgos laborales de seguridad y salud ocupacional, seguridad, comodidad, y otros beneficios de los usuarios y para eso las autoridades deben de tomar las siguientes decisiones:

Definir las tareas de la obra a desarrollar.

El momento preciso para su ejecución.

Identificar los sitios a desarrollar las obras en el mantenimiento.

Identificar las labores a desarrollar.

Determinar que trabajos se serán de mayor u orden de priorización de las actividades.

Toda esta eficiencia por parte de nuestras autoridades del Gobierno Regional y Municipal se mide de acuerdo cuantos kilómetros se efectúa el

mantenimiento preventivo de nuestras carreteras ya que después de construida la carretera el mantenimiento es un tema secundario hasta que la carretera se encuentra deteriorada en su máxima expresión o se encuentra destruida en parte y el acceso a los pueblos aledaños se encuentra bloqueada.

Pero a medida que ha pasado el tiempo las autoridades regionales como municipales se han dado cuenta que es menos costoso el mantenimiento preventivo y continuo que hacer una nueva carretera o repararla cuando está en muy mal estado y es por eso que consideran en su presupuesto los proyectos de mantenimiento ya que el Gobierno Regional cuenta con la maquinaria necesaria para efectuar los mantenimientos como son

MAQUINARIAS PESADAS

- Buldócer
- Motoniveladoras
- Excavadoras
- Retroexcavadoras
- Cargadores frontales
- Bibricompactadoras
- Camiones
- Rodillos
- volquetes

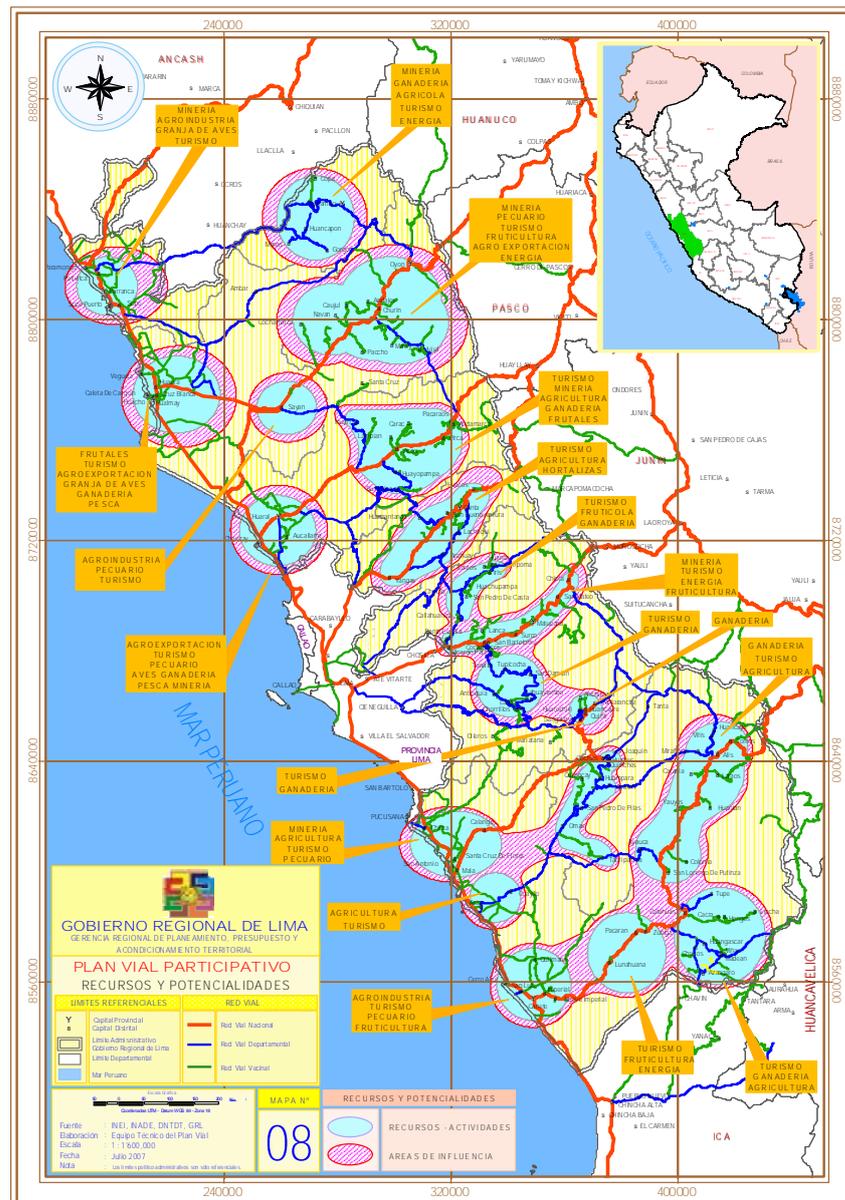
2.3.2 PROGRESO SOCIO ECONÓMICO

Tanto en el Distrito, Provincia y Región tener una carretera en óptimas condiciones influye en el progreso social y por ende afecta al cambio de la sociedad, y para estos distritos que se encuentran en vía de desarrollo es lo ideal.

El incluye todos los avances tanto económico como social que afectan a la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos.

2.3.3 EL PROGRESO SOCIAL

El progreso social en nuestras comunidades Alto Andinas es muy importante ya que el incluye todos los avances que se involucran para que afectan a la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos. El progreso social es la idea de que las sociedades pueden hacer o mejorar en términos de sus estructuras sociales, políticas y económicas.



2.3.4 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Se define como administración Pública al de organismos y personas que trabajan en los departamentos Gubernamentales como Gobierno Regional y Municipalidades que se dedican a la administración y al manejo de los recursos del Estado. "Los funcionarios son trabajadores del estado que se dedican a la Administración Pública; y al respecto en nuestro país, es decir, el 22 % de tales trabajadores, trabaja para alguna administración pública"

2.3.5 CARRETERAS DEPARTAMENTALES.

Una carretera departamental es una vía de transporte que se encuentra en el inventario de un determinado Departamento o Región y es de dominio y usos público construida fundamentalmente para la circulación de unidades móviles, las carreteras. Las carreteras son diferenciadas por los caminos rurales por su fin que es el de tránsito de vehículos.

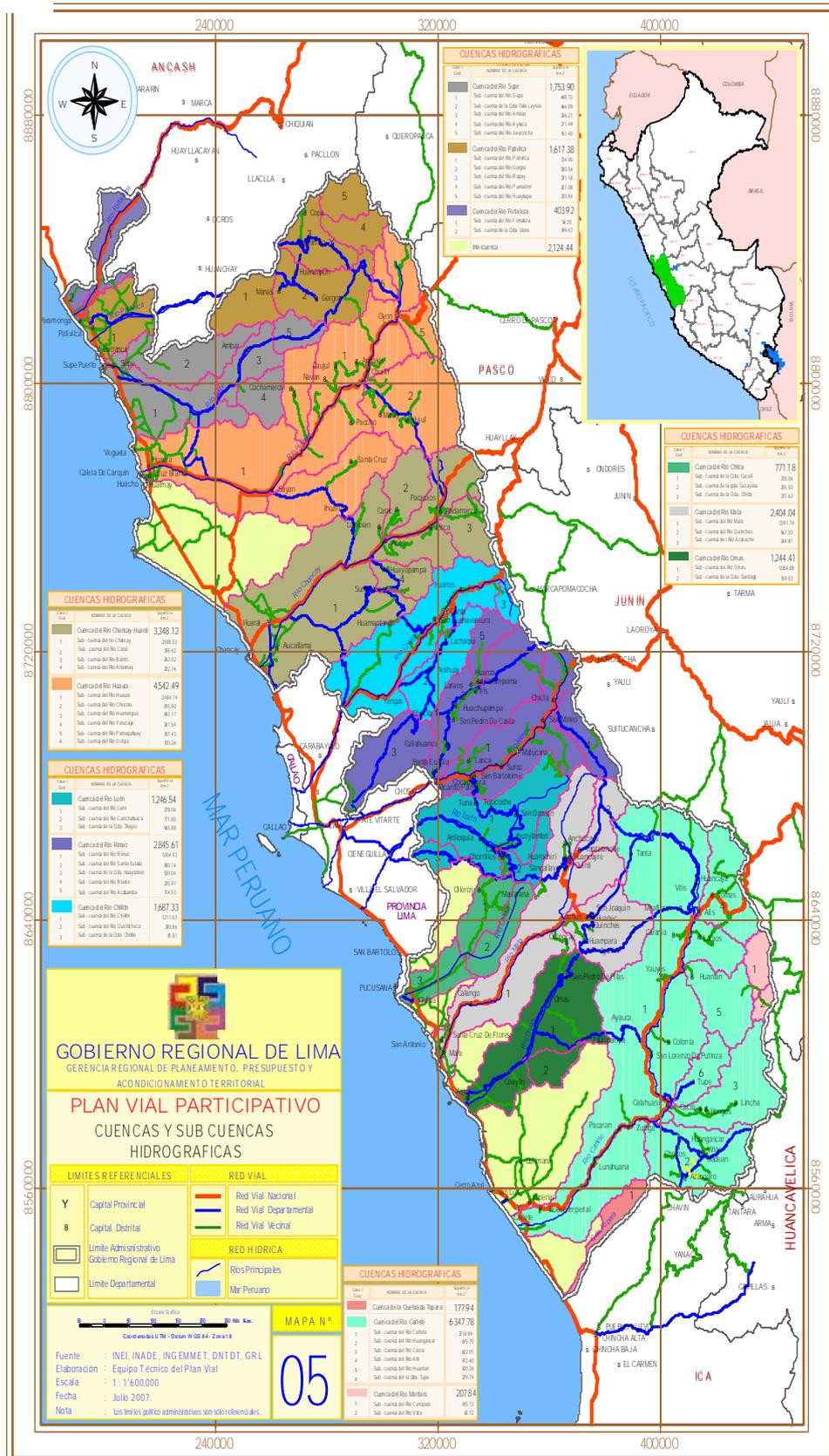
2.3.6 RED VIAL O NACIONAL

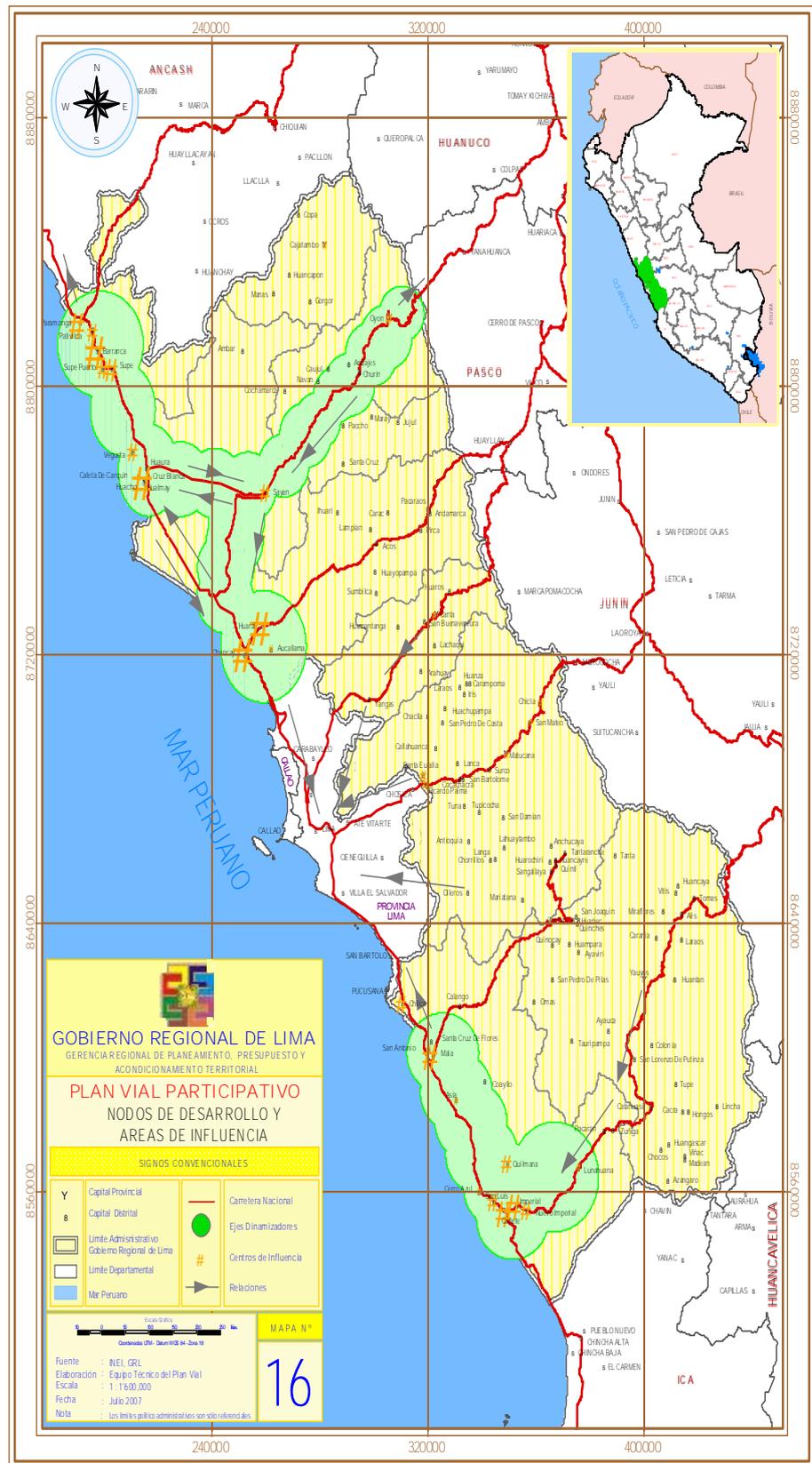
Son aquellas carreteras o Red vial que se encuentran inventariadas a PROVIAS que es un Organismo descentralizado del Ministerio de Transportes quien se encarga del mantenimiento preventivo o periódico de las carreteras y la red vial Nacional en el inventario de PROVIAS existe 78,000 kilómetros de carreteras organizadas en tres grupos y uno de los más importantes el de la Panamericana norte y sur que se encuentra casi en su totalidad concesionadas tanto su mantenimiento como su administración, En el tanto en los Centros poblados, Caseríos, Distritos, Provincias y capitales de Departamento o regiones que se basan en las normas de carreteras como zonas 3 u carreteras afirmadas.

2.3.7 PROVIAS DESCENTRALIZADAS

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones tiene una oficina quien se encarga de proveer recursos para mejora de la transpirabilidad en forma descentralizada y encargada de la actividad de preparación, gestión,

administración y ser el caso de la ejecución de programas de infraestructura.





2.3.10 CARACTERÍSTICAS DEL TRAMO VILCAHUAURA – DISTRITO DE ÁMBAR

La Carretera Centro poblado Vilcahuaura – distrito de Ámbar motivo de investigación en ciertos tramos la se encuentra en ciertos tramos en regular estado de transpirabilidad como también en ciertos tramos en mal estado.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL DESDE AMBAR A VILCAHUAURA
PROVINCIA DE HUAYRA - LIMA, II Etapa, Tramo: Km. 6+250,
Casuarinas al Km. 51+000, Ambar

FINANCIAMIENTO:
Gobierno Regional de Lima

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:
Administración Directa

MONTO DE OBRA:
S/. 2'429,831.24

PLAZO DE EJECUCIÓN:
150 días calendario

... Trabajando en Equipo!

Ing. Nelson Chui Mejía
PRESIDENTE DEL GOBIERNO REGIONAL DE LIMA



La carretera Vilcashuaura-Ámbar tiene una extensión de 52 kilómetros, en la ubicada en la zona alto andina de provincia de Huaura, en la que se ejecutó y se supervisó el mantenimiento quien fue inaugurado por el presidente del Gobierno Regional de Lima, Nelson Chui Mejía, en una ceremonia realizada en el anexo Jaiva, un pequeño poblado ubicado a lo largo de la referida vía.

La obra ascendió a 2 millones 429 mil 831.24 nuevos soles es denominada ***“Rehabilitación del Camino Vecinal Vilcashuaura- Ámbar, Etapa, tramo del km 6.250 Casuarinas al km. 51 000 Ámbar.*** Su ejecución se realizó mediante administración directa del Gobierno Regional de Lima.

Los pueblos beneficiados son Vilcashuaura, Ámbar y demás centros poblados como Casuarinas, Monguete, Aynaca, Arcata, Huancoy, Huacán, etc., quienes se encuentran muy contentos por dicho mantenimiento porque ahora el viaje a Ámbar será más cómodo y barato y en menor tiempo lo que antes de hacía en tres horas ahora se hace en una hora y treinta minutos y con mucha seguridad, así como también el centro poblado de Lancha una zona ganadera y de gran producción de productos lácteos y quesos y de melocotón que abastecen tanto a los mercados locales como nacionales el flete de sus productos es menor.

2.3.11 CARACTERÍSTICAS DE LA PROVINCIA DE AMBAR

Fuente: Julio Solórzano Murga El pueblo de Ámbar, es la capital del distrito del mismo nombre, que pertenece a la provincia de Huaura y se encuentra a 2,082 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra situado en la región andina al Noreste de la provincia de Huaura por parte occidental de la Cordillera Negra y a orillas del río Supe. con una extensión territorial de 919.4 Km². Quien limita geográficamente al Noreste con los Distritos Cochamarca de Gorgor, Manás y también con la Provincia Cajatambo, al Oeste con Supe, y al Sur con los Distritos de Huaura y Sayán. Su capital es el pueblo de Ámbar y se encuentra a 69 Km. de Huacho su relieve presenta terrenos abruptos con pisos ecológicos de fuertes contrastes altitudinales que oscilan entre los 750 y 4,500 m.s.n.m., estando el pueblo a una altitud de 2,082 m.s.n.m. Posee un excelente clima templado sólo interrumpido por precipitaciones veraniegas caracterizado por presentar poca humedad en su atmósfera.

2.3.12 CULTURA MILENARIA.

Según fuentes bibliográficas de estudios realizados por el Arqueólogo Dr. Arturo Ruiz Estrada, quien fue Docente de nuestra casa superior de estudios la cultura Wambar (Ámbar) data de la época pre-inca y estaba muy relacionada con la cultura Caral, Cuna de la Civilización Americana.

2.3.13 UBICACIÓN

El tramo materia de estudio está ubicado en la Provincia de Huaura Región Lima Provincias. El tramo de la carretera Vilcahuaura - Ámbar se inicia en el centro Poblado de Vilcahuaura kilometro N° 14 del acceso de la carretera de penetración Huaura Sayán.



Según el estudio mencionado después de la rehabilitación de la carretera se obtendrán los siguientes resultados o beneficios a la población.

Contribuir con el desarrollo del Distrito de Ámbar y sus anexos para que puedan adquirir sus insumos y mercaderías para que desarrollen sus actividades agrícolas, ganaderas, mineras y otros que desarrollan en la zona.

Mantener con buena fluidez la transpirabilidad de los vehículos con rapidez confort y seguridad.

Contar con una infraestructura vial necesaria para que así el Distrito de Ámbar amplíe sus mercados tanto en el sector ganadero, agropecuario y minero.

Lograr bajar los costos producción y transporte de pasajeros y carga y a un menor tiempo.

2.3.14 RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A) PELIGROS ELÉCTRICOS

PELIGROS EN UN MANTENIMIENTO DE CARRETERAS

Los riesgos laborales en un mantenimiento de una carretera son varias y muy peligrosas y es un tema que todo el personal debe estar involucrado ya que el pensamiento es que todo trabajador debe regresar a casa sano y salvo ya que hay una familia que lo está esperando

Entre los peligros más usuales tenemos el:

Peligros Eléctricos

En un mantenimiento de una carretera en las zonas como el Tramo Vilcahuaura – Ámbar el riesgo de accidentes de parte eléctricas son pocas, pero si existe ya que un trabajador podría tener contacto con la electricidad por medio de cables pelados en la red de alta tensión que se lleva la corriente eléctrica al Distrito de Ámbar y la electricidad puede ocasionar quemaduras graves, explosiones, que podría generar la muerte de los trabajadores como de los pobladores. Es por eso que el equipo que se encuentre designado a las labores en las zonas de riesgo debería de tener las siguientes características.

Debe haber sido capacitado en riesgos laborales con electricidad

Debe estar debidamente implementado con su ropa que aislé la electricidad

Sea extremadamente precavido y mantenga alejado a los pobladores que se acercan en forma inocente ya que ellos no conocen el riesgo latente.

La empresa ejecutora o la Municipalidad debe de señalizar las zonas de riesgo y poner cintillo de seguridad alrededor de las zonas de riesgo o cables.

Tener en cuenta que mientras no se haga pruebas que no hay corriente todo cable se considera como si lo tuviera y se toman las medidas de seguridad en forma permanente y visible.

Si hay corriente eléctrica siempre debe haber un trabajador en forma permanente y a 05 metros de distancia para sí prevenir accidentes con los pobladores de la zona.

Uno de los accidentes y riesgos principales en los mantenimientos de carreteras que tenemos son el contacto con la electricidad puede ocasionar la muerte de los operarios por electrocución, explosiones, incendios y la electricidad puede ocasionar quemaduras graves y hasta la muerte.

El equipo o el operario que entra en contacto con un cable eléctrico que se encuentra enterrado y no está aislado debidamente pueden ocasionar explosiones, incendios y electrocución.

El personal de la obra solo trabajara cerca de la de la electricidad sólo cumpla las siguientes condiciones:

Si el personal de la obra ha sido capacitado en todos los aspectos del trabajo cumplido las normas vigentes de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tabla –A-B-C

Distancias que un trabajador tiene que cumplir cuando trabaja cerca de la electricidad

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD	
VOLTAJE	DISTANCIA
50 KV a menos	10 metros
>50 – 200 KV	15 metros
>200 - 350 KV	20 metros
> 350 - 500 KV	25
>500 - 750 KV	30
>750 - 100 KV	45
Mas si hay neblina o está lloviendo	

Nota: Interpretación Propia del Autor.

Todo trabajador o cualquier personal de la obra debe de ser extremadamente precavido y debe de mantenerse alejado cuando tenga que trabajar cerca de servicios subterráneos o los cables que van por los postes públicos que están por encima del suelo y es por eso que se debe aplicar las mejores prácticas que son:

B) PELIGROS DE EXCAVACIONES

Para empezar una o cualquier excavación se debe explorar el tramo o la zona de la carretera para sí cerciorarse que no haya conexiones eléctricas subterráneas, la excavación debe estar debidamente

B) PELIGROS DE CAIDAS

Dentro de los peligros de caídas que tenemos en el mantenimiento de la carretera son de del mismo nivel como también de o también de un nivel a otro.

Entre los accidentes de caídas de el mismo nivel tenemos las causas más comunes son las siguientes:

El trabajador por descuido se tropieza con desechos abandonados en la zona de trabajo

El trabajador se cae en las cunetas o diques.

En una de las más frecuentes en cuando el trabajador carga algo que le impide o bloquea la vista.

Cuando el terreno esta fangoso o cubierto de hielo.

También ocurre desde un equipo, maquinaria, puentes, o dentro de una excavación.

FORMAS DE PROTECCION

Dentro de las Normas de Seguridad en el Trabajo la forma de protegerse de los peligros es usando ropa o vestuario muy visible y protectora y que son las siguientes:

Vestuario:

Chaleco de color anaranjado, amarillo, o verde que sean fosforescentes

Si trabaja en la noche use siempre ropa y chalecos reto-reflectores.

Botas especiales punta de acero.

Cascos

Pantalones y también camisa manga larga

En la camisa de acuerdo a la estación en donde el trabajador se sienta más cómodo

ROPA DE TRABAJO PARA CONSTRUCCION CIVIL

COMO EVITAR LOS ACCIDENTES

Dentro de la experiencia en los diferentes trabajos de mantenimiento en los distintos tramos de la región Lima Provincias y en otras obras de mantenimiento similares a la zona de investigación tenemos las siguientes recomendaciones para evitar lo antes mencionados posibles accidentes:

Evitar trabajar en zonas lodosas o de hielo para evitar las caídas

Evitar acercarse a cargas pesadas y de peligro por caerse, use equipo y maquinaria apropiada para dicho trabajo.

Use ropa y zapatos antideslizante.

Mantener todas las cosas como, cables, roto martillos, palanas, picos, y otros materiales en sus respectivos sitios para evitar tropezarse con ellos.

Llenar los huecos, zanjias, o de lo contrario señalícelos para evitar accidentes.

Señalizar las rutas donde se pueda transitar sin peligro.

El trabajador debe mantenerse descansado y en buen estado físico para evitar caídas.

Coordinar con las compañías eléctricas para la suspensión de la corriente eléctrica de la zona de trabajo.

Empezar previa verificación de un electricista si se encuentra verdaderamente cortado el fluido eléctrico antes de trabajar.

Señalizar todas las excavaciones.



El vigilante de seguridad debe estar atento a la proximidad de vehículos a gran velocidad ya que los motoristas son los responsables de muchas muertes en los mantenimientos de las carreteras por pasar rápido.

Banalización y personal dedicado a dirigir el tránsito en los dos puntos iniciales de la zona de mantenimiento.



SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO (2/3)

BADÉN PTG - 10	ANGOSTAMIENTO A AMBOS LADOS PTF - 1a	ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA PTF - 1b	ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA PTF - 1c	PUENTE ANGOSTO PTF - 2	ENSANCHAMIENTO A AMBOS LADOS PTF - 3a
ENSANCHAMIENTO A LA DERECHA PTF - 3b	ENSANCHAMIENTO A LA IZQUIERDA PTF - 3c	PESO MÁXIMO PTF - 4	ALTURA MÁXIMA PTF - 5	ANCHO MÁXIMO PTF - 6	
LARGO MÁXIMO PTF - 7	CRUCE FERROVIARIO A NIVEL SIN BARRERAS PTI - 1a	CRUCE FERROVIARIO A NIVEL CON BARRERAS PTI - 1b	CRUZ DE SAN ANDRÉS PTI - 2	PROXIMIDAD ROTONDA PTI - 3	
CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS PTI - 4a	CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS PTI - 4b	CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS PTI - 4c	CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS PTI - 4d	CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS PTI - 4e	
CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS PTI - 4f	DOS SENTIDOS DE TRÁNSITO PTO - 1	CICLISTAS EN LA VÍA PTO - 2	MAQUINARIA AGRÍCOLA PTO - 3	CARRETELAS EN LA VÍA PTO - 4	

2.4 Formulación de la Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

Hi: El mantenimiento de la carretera tramo Vilcahuaura – Ambar y sus riesgos laborales influye en la satisfacción del usuario

2.4.2 Hipótesis específicas

H1: El mantenimiento Preventivo y Rutinario influye en la economía y el bienestar del poblador de la zona en forma directa e indirecta en el usuario de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar

H2: El mantenimiento Preventivo y Rutinario y continuo también influye de manera directa e indirecta en el progreso social y económico del.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 Tipo de Investigación.

El presente estudio que desarrollaremos MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO VILCAHUAURA – ÁMBAR Y SUS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PERIODO 2018 tiene una extensión de 52 kilómetros que inicia en el Centro Poblado de Vilcahuaura kilometro N° 14 del acceso de la carretera de penetración Huaura Sayán y Finaliza en el Distrito de Ámbar

Tipo de Investigación:

La investigación a desarrollar es Descriptiva aplicada ya que se describirá todo el largo de la carretera Vilcahuaura - Ámbar el cual se busca explicar todas las causas por el cual origina el deterioro de la carretera materia a la investigación.

3.1.2 Nivel De Investigación

El diseño de investigación descriptiva comparativa consiste en recolectar dos o más muestras con el propósito a observar el comportamiento de una variable tratando de controlar estadísticamente otras variables a que se consideran pueden afectar la variable estudiada (variable dependiente)

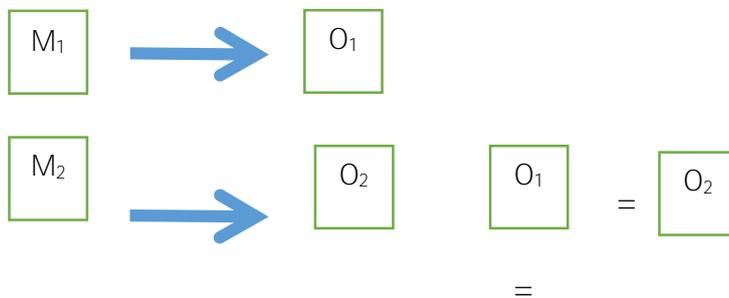
En esta investigación se ha tomado como muestra lo siguiente:

Todas las carreteras que se a ejecutado mantenimientos o que se asemejan a la carretera Vilcahuaura – Ámbar como sol la de Cochamarca, Caujul, Leoncio Prado

También la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar.

El esquema del diseño de investigación es como sigue:

El esquema de la información es como sigue



Donde:

M_1 = Muestra

O_1 O_2 = Observaciones

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

En el presente trabajo de investigación cogemos como población a todas las obras de mantenimiento de las carreteras de la Región Lima Provincias

3.2.2 Muestra

En el presente trabajo de investigación cogemos como muestra al tramo de investigación del presente estudio como es el tramo de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar.

3.3 Operacionalización de Variables e Indicadores

3.3.1. Variable Dependiente

Elaborar de un Plan de Gestión de Mantenimiento de Carreteras.

CONCEPTO	PASOS	MEDIDAS	ÍTEM	METODOLOGIA
MANTENIMIENTO DE CARRETERAS, Se define como mantenimiento de carreteras a la acción de conservar y reparar las carreteras en mal estado deterioradas por el uso y falta de mantenimiento y por los fenómenos climáticos dentro de la jurisdicción del Distrito	Inventario de las carreteras Evaluación de la carretera Niveles de Intervención de las carreteras de la zona	Longitud de la carretera Trabajos rutinarios Trabajos periódico Transpirabilidad y mejoras Mantenimiento en los drenajes Trabajos de señalización	¿Cuál es la longitud del mantenimiento? ¿Cómo se encuentra el drenaje existe? ¿cuánto trafico existe en la zona? ¿Cuáles son las condiciones de la carretera?	Encuestas El diseño de investigación descriptiva comparativa consiste en recolectar dos o más muestras con el propósito a observar el comportamiento de una variable tratando de controlar estadísticamente otras variables a que se consideran pueden afectar la variable estudiada (variable dependiente)

3.3.2. Variable independiente

Mantenimientos continuos y reducción de Costos operativos en el mantenimiento del Tramo Vilcahuaura – Ámbar y sus riesgos Laborales,

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección

En la presente investigación se recolectaron datos en el Gobierno Regional, Municipalidad Provincial, Municipalidad Distrital, en el Ministerio de Transporte los que tiene a cargo estas instituciones de obras de mantenimientos similares y de distritos aledaños a Ámbar y con un trabajo de campo se ejecutó, en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar, en donde se levantó información básica, tanto de los pobladores como de los transportistas que transitaban por la

zona y también de la documentación de las entidades involucradas para evaluar las condiciones de la carretera.

El presente trabajo de investigación se aplicará el método científico:

El método científico es una serie ordenada de procedimientos de que hace uso la investigación científica para observar la extensión de nuestros conocimientos. Podemos concebir el método científico como una estructura, un armazón formado por reglas y principios coherentemente concatenados Fernández H. Isalia (2018)

Dentro del Método Científico tenemos los siguientes pasos:

Observación: Consiste en la recopilación de hechos acerca de un problema o fenómeno natural que despierta nuestra curiosidad

Hipótesis: Es la explicación que nos damos ante el hecho observado. Su utilidad consiste en que nos proporciona una interpretación de los hechos de que disponemos, interpretación que debe ser puesta a prueba por observaciones y experimentos posteriores.

Experimentación: Consiste en la verificación o comprobación de la hipótesis

Teoría: Es una hipótesis en cual se han relacionado una gran cantidad de hechos acerca del mismo fenómeno que nos intriga

Ley: Consiste en un conjunto de hechos derivados de observaciones y experimentos debidamente reunidos, clasificados e interpretados que se consideran demostrados.



3.4.1. Técnicas a Emplear

De acuerdo a nuestro trabajo de investigación se recolecto mucha información por medio de una encuesta o un cuestionario el mismo que fue estudiado minuciosamente la información obtenida por los transportistas y pobladores de la zona.

3.4.2 Descripción de los Instrumentos

Cuestionario: el cuestionario elaborado en la presente investigación es un instrumento utilizado para recolectar datos tanto de los pobladores como de los transportistas para así saber sus necesidades en cuanto a la carreteras materia de investigación como también en los relacionados con temas de seguridad y riesgos laborales y temas de Gestión ambiental.

La escala empleada por la investigación será Nunca = 1 A veces =2
Siempre = 3

Técnicas de Procesamiento de la Información.

Para recolectar la información de campo del mantenimiento de la carretera y para su conservación para generar bienestar tanto para el poblador como para el transportista reduciendo sus costos de operaciones son las siguientes

Acopio de datos o información

Para la recopilación o acopio de datos se recurrió a las instituciones responsables que tienen como inventario las carreteras como es el Gobierno Regional de Lima la Municipalidad Provincial y Distrital en donde tienes las estadísticas de cuantas son las movilidades que transitan por la carretera y cuál es su modelo de conservación o mantenimiento de la carretera que se encuentra en estudio y también se izó un recorrido por toda la carretera para tener un panorama más claro en nuestra investigación y a su vez se entrevistó a autoridades de la zona como al Alcalde Distrital como al

Juez del Paz y al Teniente gobernador que expresaron su preocupación por la realización y el inicio del mantenimiento

Proceso de Análisis de Datos.

En este trabajo de investigación para recolectar los datos concernientes se tomaron las siguientes acciones:

Se elaboró un cuestionario o encuesta de las diferentes obras similares ejecutadas por la Región Lima Provincias.

Trabajo de campo en diferentes zonas para el llenado por parte de los pobladores de las encuestas

El segundo paso se llevó a la digitación las encuestas.

El tercer paso fue la revisión del base de Datos

Analizar la composición demográfica de la Muestra.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Después del mantenimiento de la carretera tramo Vilcahuaura – Ámbar y sus riesgos laborales tenemos como resultado principal el impacto de la mejora de la vía.

Si hablamos de Mantenimientos de Carreteras a nivel nacional o específicamente en la Región Lima Provincias, en la Provincia de Huaura y en específico en el Distrito de Ámbar se requiere de un cambio cultural ya que hay muchos factores y en especial del tramo materia de investigación:

Uno de los principales factores para el deterioro de la carretera y de repente uno de los más principales es la falta de cultura de parte de las autoridades encargadas de tomar decisiones para ejecutar los mantenimientos y también de designar los recursos financieros por parte de los encargados de planificar y ejecutar dichos recursos.

Otro de los factores importantes que influye en el deterioro de las carreteras y en el que se ha observado de acuerdo al estudio de investigación es el deterioro de las cunetas de la carretera ya que es muy importante porque su función es de recibir las aguas de las lluvias y en diferentes tramos no existen y en otros se encuentran tapados por los deslizamientos de tierra y en los tiempos de lluvia al transitar las unidades móviles originan las grietas y en algunos casos la pérdida de tramos de la carretera.

Otro de los factores importantes del deterioro de la carretera es las zonas de cultivo ya que sabemos que el Distrito de Ámbar es zona agrícola y ganadera y es por eso que existen desvíos de las cunetas de agua para sus terrenos y también de canales de irrigación deteriorados y es por eso que se desborda el agua por la carretera y eso origina el deterioro de la carretera.

Para ejecutar el Mantenimiento de la carretera Tramo Vilcahuaura Ámbar depende de diferentes tipos y características geométricas de la topografía y vegetación del terreno, de las condiciones climáticas y de los meses en que se planifica su ejecución.

POLÍTICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

Dentro de la política de los Mantenimientos de las carreteras por del Gobierno Regional de Lima Provincias es de ejecución de Administración Directa y el monto de ejecución fue de 2 4229,831.24 con un plazo de 150 días calendario de una manera efectiva atendiendo la mayoría de necesidades de los pobladores de la zona



OBJETIVOS PRINCIPALES DE EL MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA

Uno de los objetivos más importantes del Mantenimiento de la Carretera tramo Vilcahuaura – Ámbar es el de asegurar la calidad del servicio vial mejorando la accesibilidad al Distrito de Ámbar y por ende la reducción de costos de transporte y el desarrollo económico de los pobladores del distrito.

MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA

Hablar de la calidad de vida para estos pobladores que solo se dedican a la agricultura y ganadería tener una buena infraestructura en el tema de carreteras es muy importante porque es el único nexo que tienes con otras poblaciones para poder comercializar sus productos.

PREGUNTA N° 1

Nota: *Elaboración del propio autor*

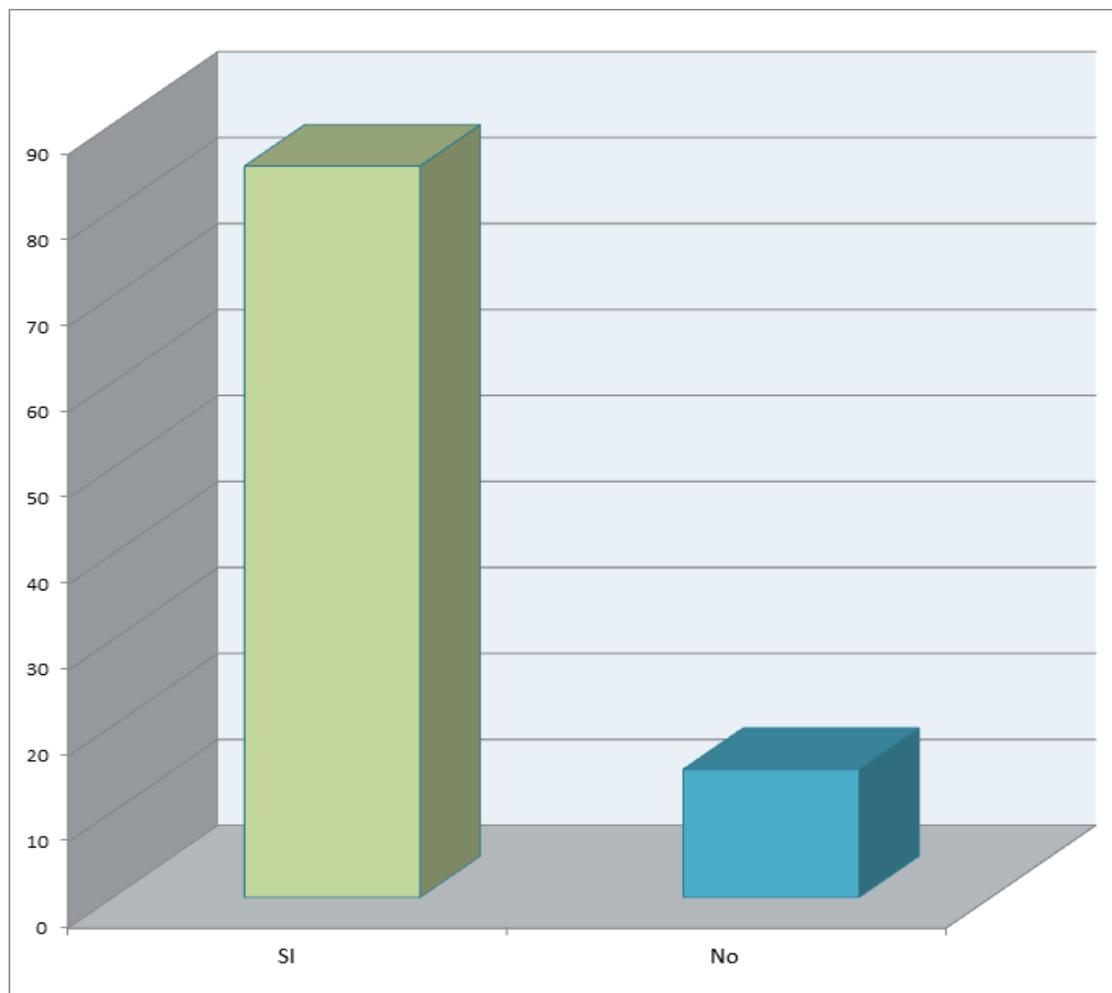


Figura N° 1

¿Se ha observado alguna deficiencia en el mantenimiento de la carretera que se hace periódicamente en el Tramo Vilcahuaura - Ámbar?

Sí: 80 %

No: 20%

PREGUNTA N° 2

Nota: *Elaboración del propio autor*

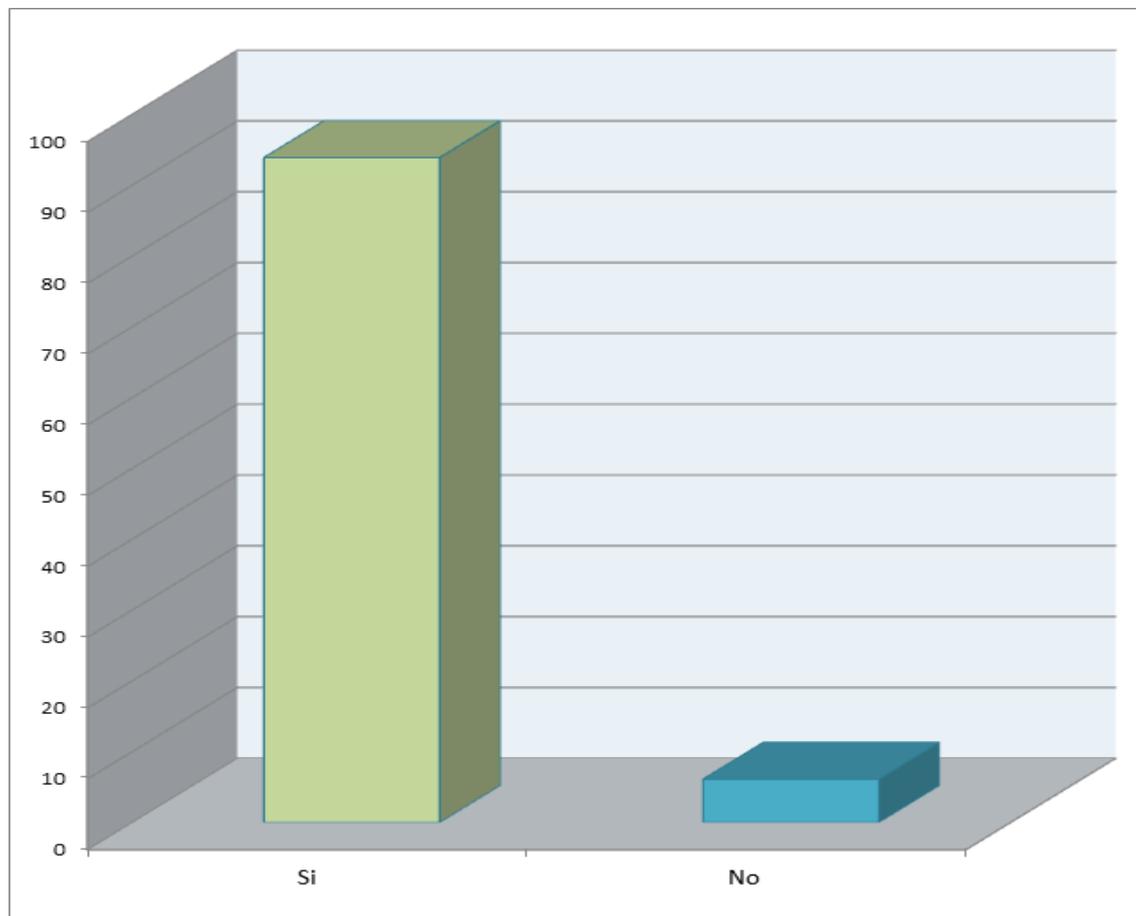


Figura N° 2

¿En el mantenimiento tramo Vilcahuaura Ámbar se ha observado una buena Calidad de materiales usados por el Gobierno Regional de Lima Provincias?

Sí: 90 %

No: 10%

PREGUNTA N 3

Nota: *Elaboración del propio autor*

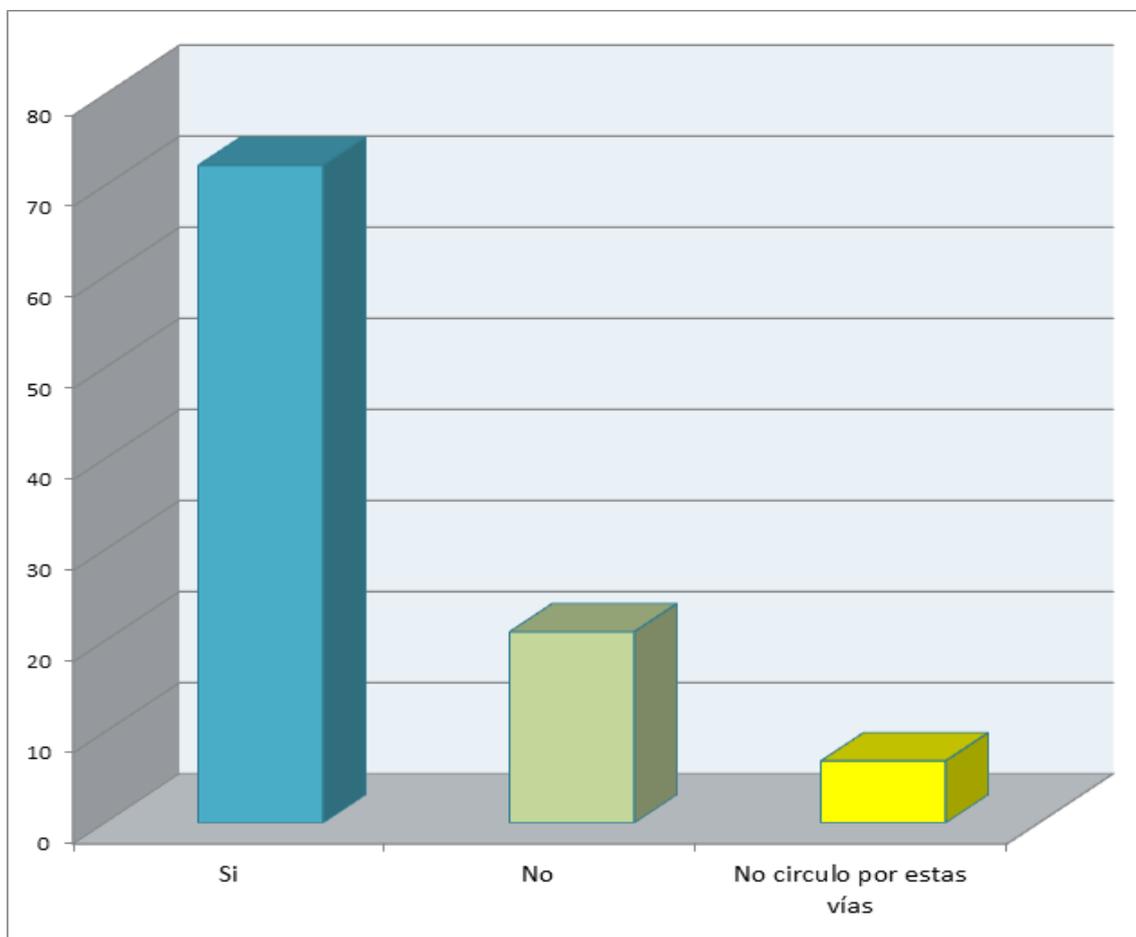


Figura N° 3

¿Se ha cumplido con el tiempo estipulado para el mantenimiento de la carretera Tramo Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?

Si: 72 %

No: 21%

Solo Están de Visita y Desconocen el Tema no Circulan por esa Vía: 7 %

PREGUNTA N° 4

Nota: *Elaboración del propio autor*

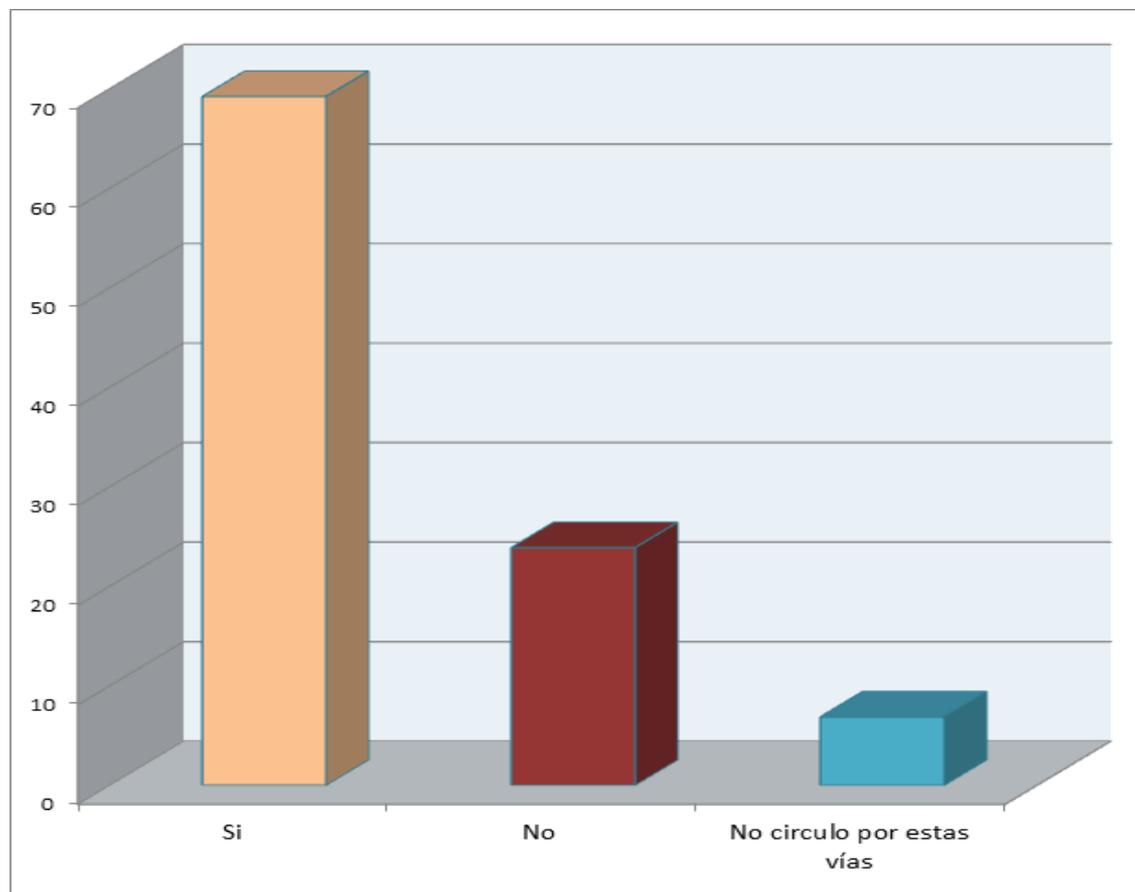


Figura N° 4

¿Se ha determinado algún tramo de la Carretera Vilcahuaura Amaba en donde se concentran los accidentes?

<i>Si Existen Tramos Donde Tramos Donde Son Más Peligrosos y Siempre Suceden Accidentes</i>	<i>68 %</i>
<i>No Existen Tramos Toda La Carretera es Peligrosa</i>	<i>29 %</i>
<i>Desconocen el Tema y no Circulan por la Vía</i>	<i>3 %</i>

PREGUNTA N° 5

Nota: *Elaboración del propio autor*

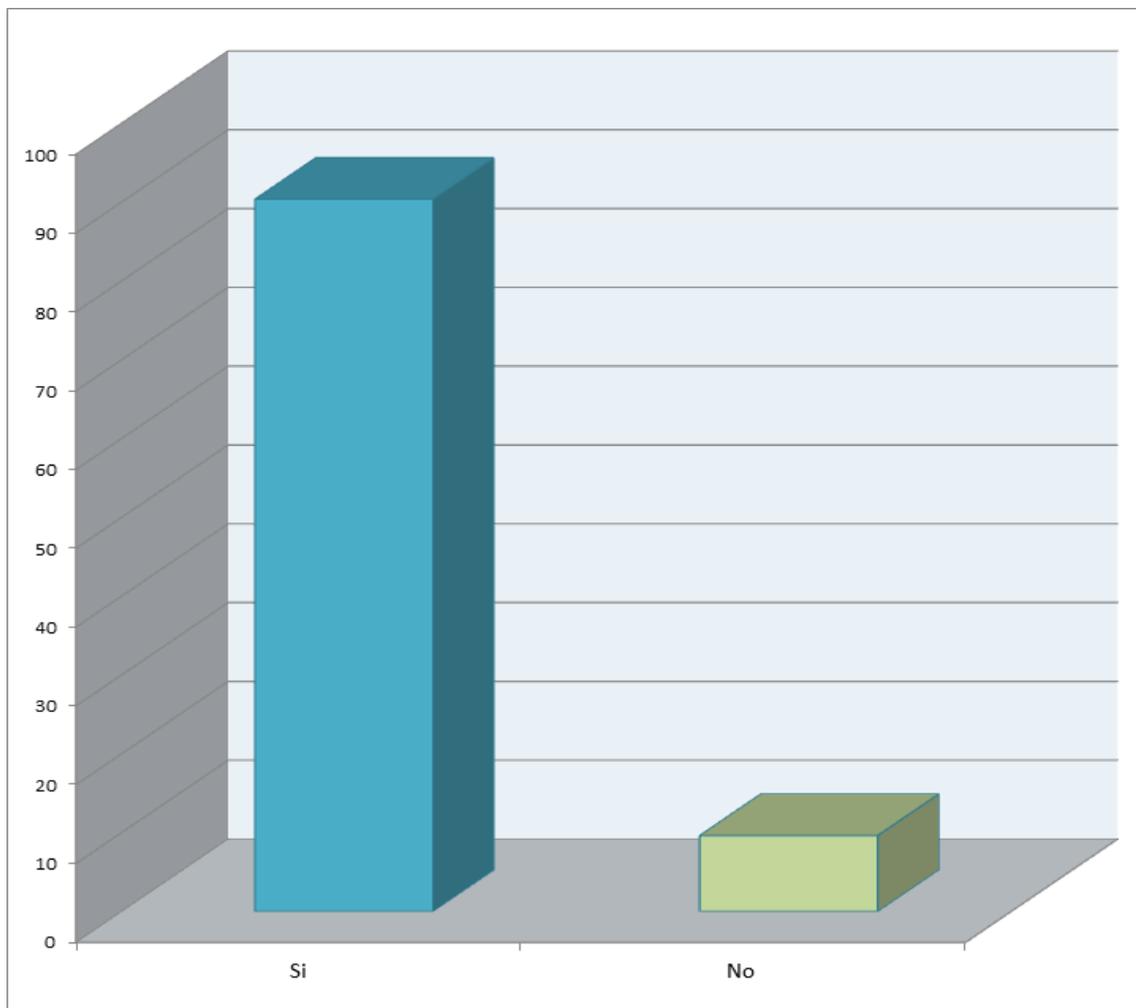


Figura N° 5

¿la municipalidad a cumplido con las normas de seguridad?

Si: 93.89 %

No: 6.11%

PREGUNTA N° 6

Nota: *Elaboración del propio autor*

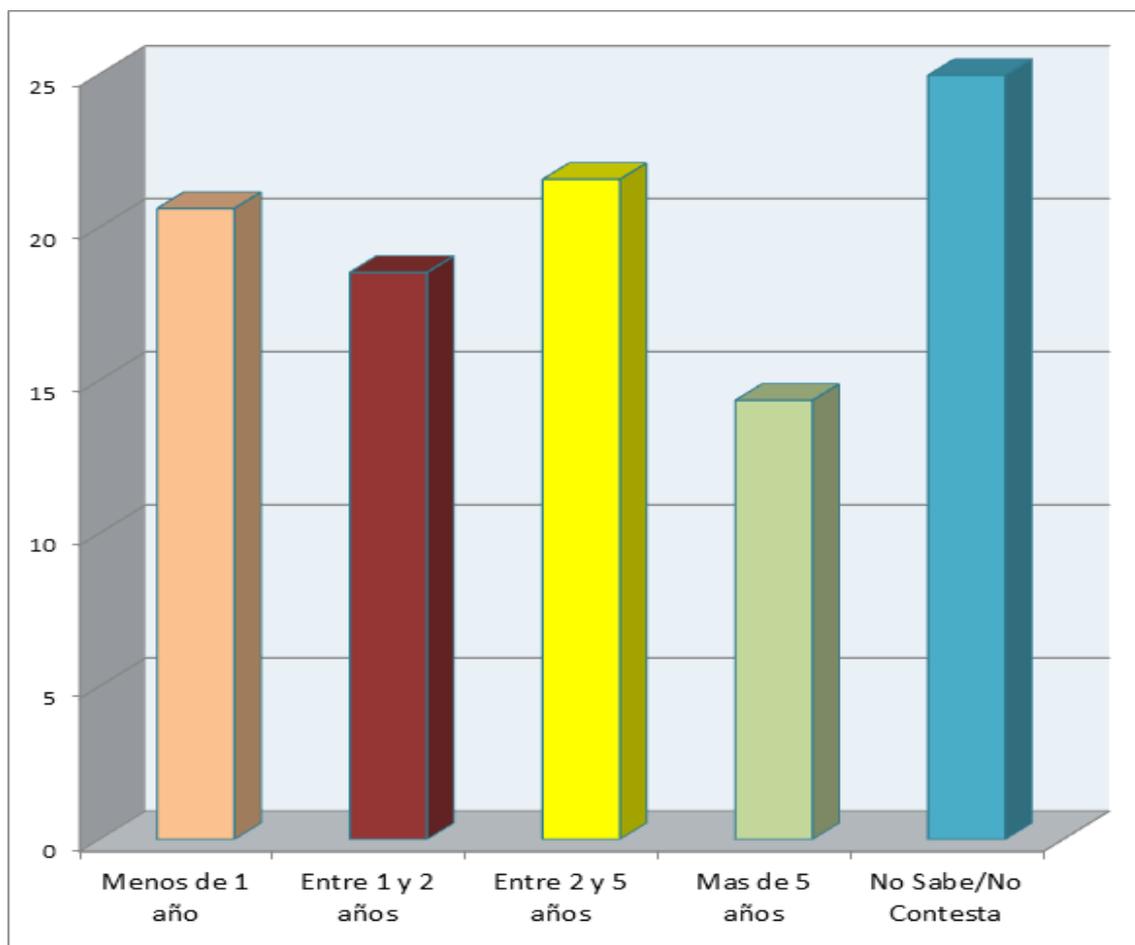


Figura N° 6

¿hace cuánto tiempo fue el último mantenimiento de la Carretera tramo Vilachuara – mbar que usted ha observado?

<i>Hace Menos de Un Año:</i>	10.37%
<i>Entre 1 y 2 Años:</i>	17.21%
<i>Entre 2 y 5 Años:</i>	21.97%
<i>Más de 5 Años:</i>	20.29%
<i>No Sabe / No Contesta:</i>	30.16%

PREGUNTA N° 7

Nota: *Elaboración del propio autor*

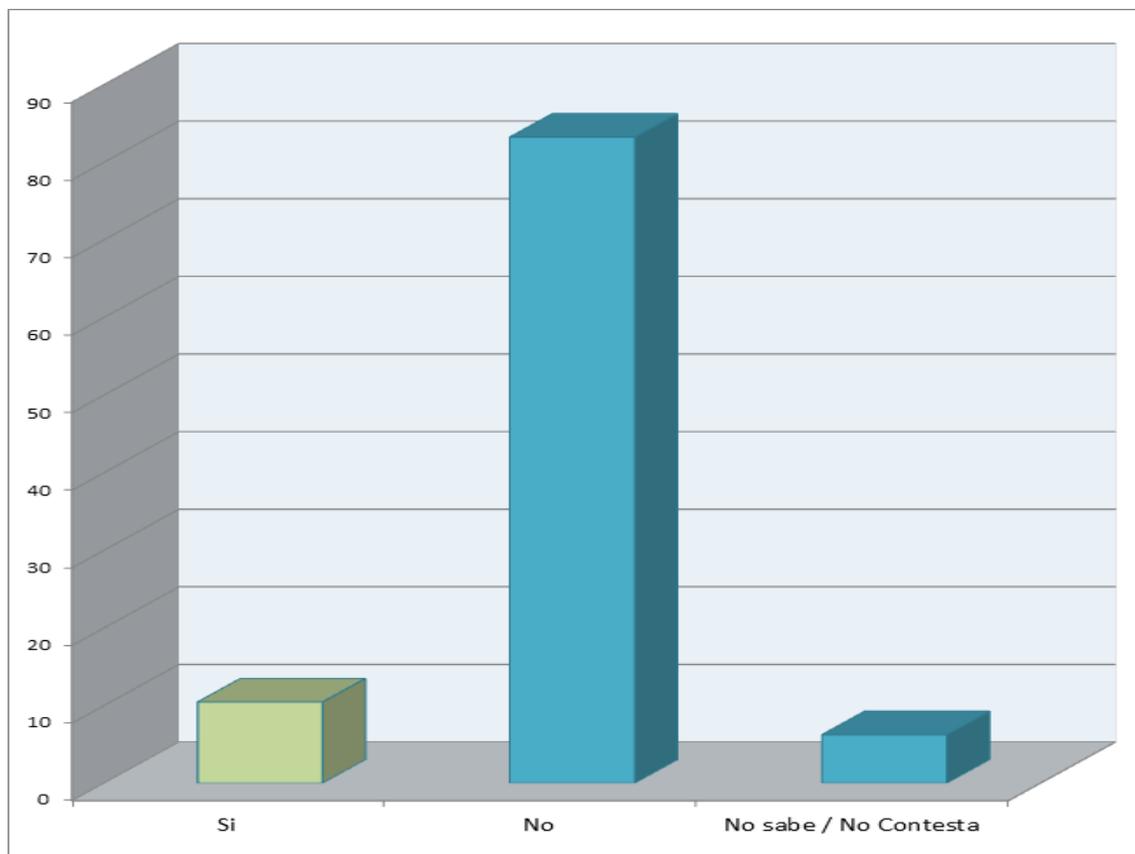


Figura N° 7

¿Cree que es el mantenimiento es suficiente por esta vez?

Si: 8%
No: 90%
No Sabe No Contesta: 2%

PREGUNTA 8

Nota: *Elaboración del propio autor*

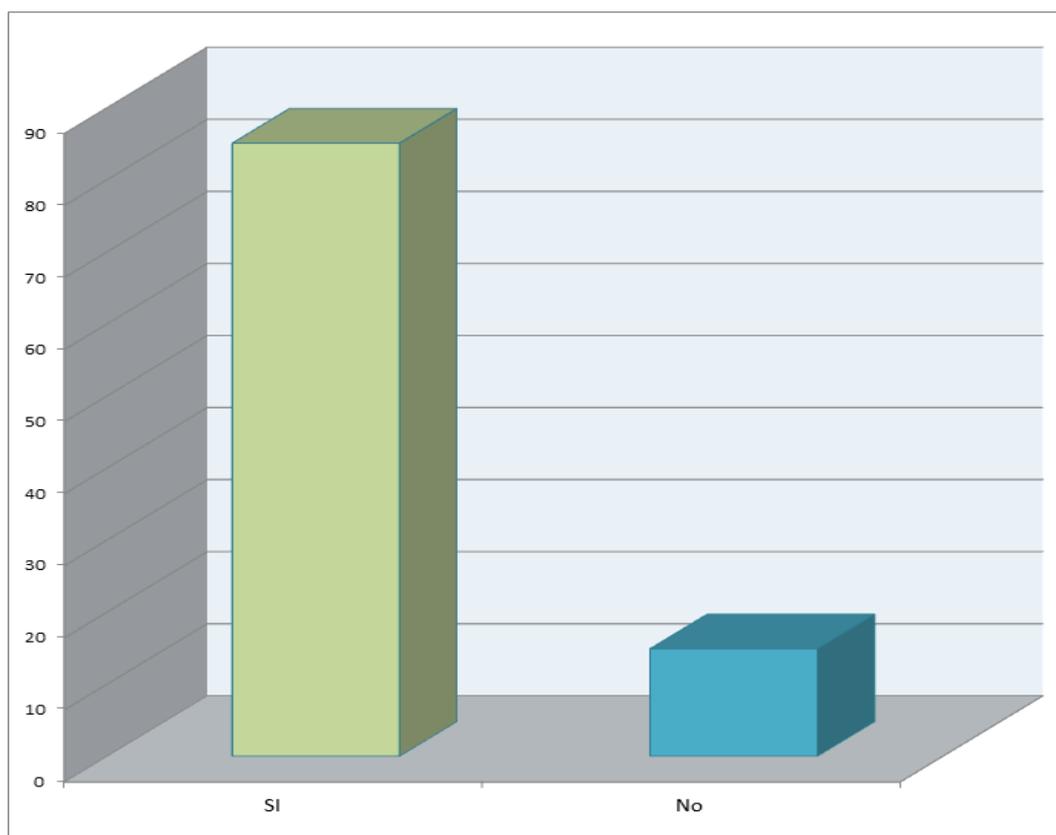


Figura N° 8

¿El mantenimiento de la carretera Vilcahuaura Ámbar influye en la economía de los pobladores del Distrito y de la zona?

Sí: 90 %

No: 10%

PREGUNTA N° 9

Nota: *Elaboración del propio autor*

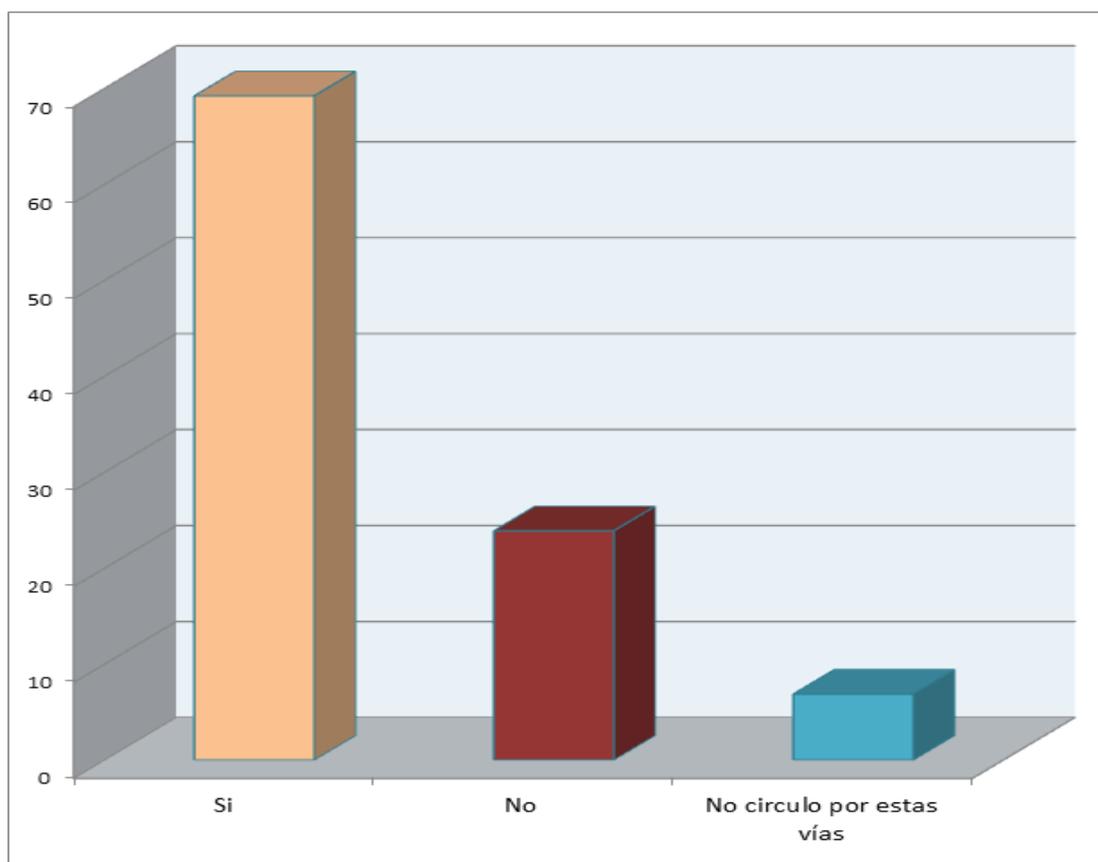


Figura N° 9

¿Ha influido en su producción agrícola, ganadera y otros productos del Distrito Ámbar y sus anexos en el mantenimiento de la carretera?

Si: 72 %

No: 20%

No Círculo por Carretera o Vía: 8%

PREGUNTA N° 10

Nota: *Elaboración del propio autor*

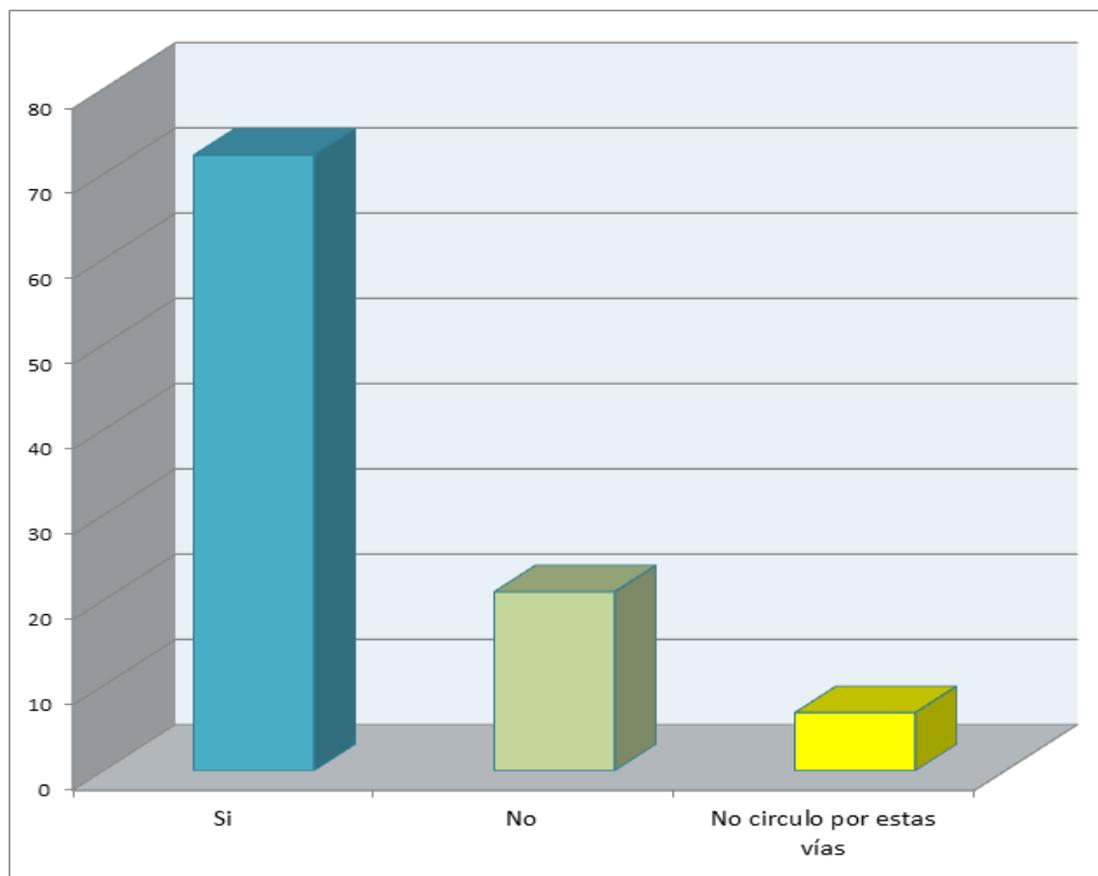


Figura N° 10

¿En el desarrollo del mantenimiento de la carretera Tramo Vilcahuaura – Distrito de Ámbar ha Participado Directamente o Indirectamente?

Sí: 64%

No: 26%

No Circulo Por Carretera: 10%

PREGUNTA N° 11

Nota: *Elaboración del propio autor*

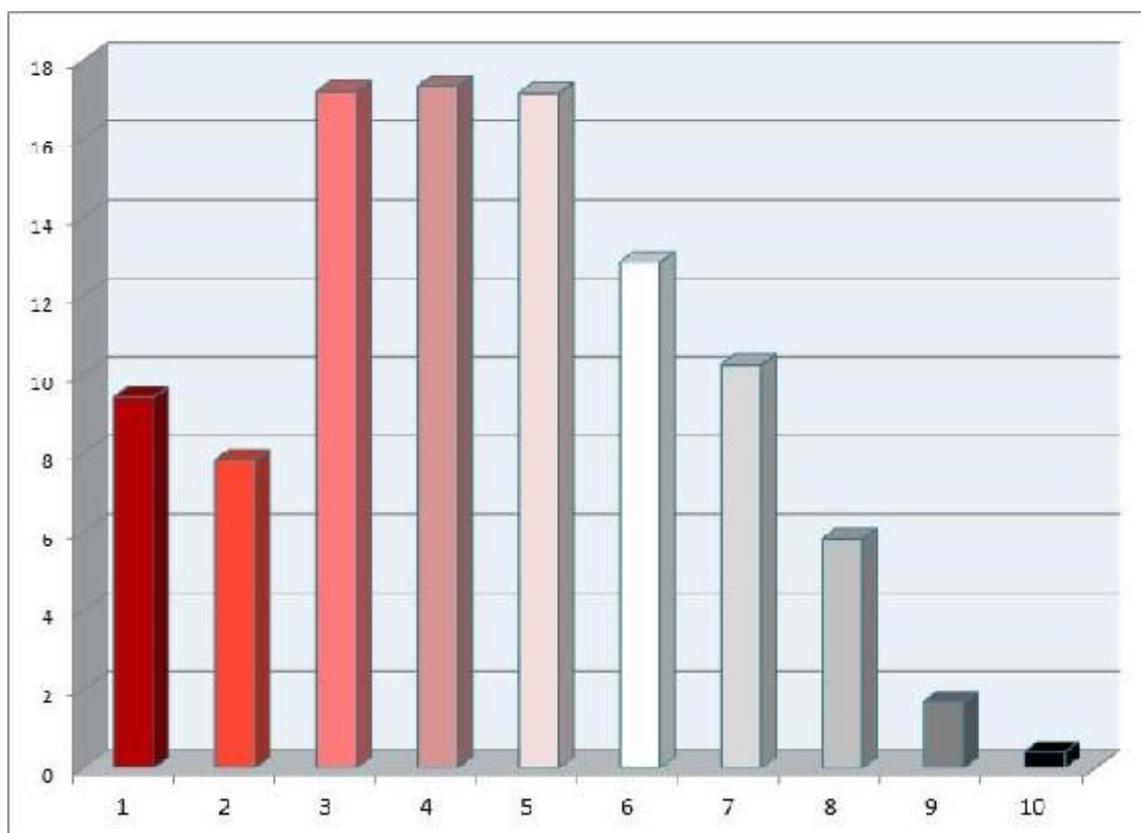


Figura N° 11

¿Qué Puntuación tanto de aprobación y desaprobación le daría Del 1 Al 10 Al mantenimiento de la carretera Vilcahuaura - Distrito De Ámbar (1 Min Y 10 Max)?

- 1 9%
- 2 7%
- 3 17%
- 4 14%
- 5 17%
- 6 12%
- 7 11%
- 8 5%
- 9 4%
- 10 2%

CAPITULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

Para nuestro trabajo de investigación nuestra DISCUSIÓN DE RESULTADOS es solamente comparar los datos obtenidos en la investigación con los resultados arrojados por el mantenimiento de la carretera interpretándolos y analizándolos los resultados para así poder plantear las conclusiones de la investigación si como posibles lineamientos de estrategias que se pudieran desarrollar.

En el Mantenimiento de la carretera Tramo Vilcahuaura – Ámbar tramo se empleó en la presente investigación un modelo de mantenimiento de carreteras tramo 6+250 casuarinas Vilcahuaura a 51.000 Ámbar con un financiamiento del Gobierno Regional de Lima modalidad Ejecución Directa con un monto de la obra de 2429,831.24 con un plazo de ejecución de 150 días calendario

La discusión de los resultados en la presente investigación denominada Mantenimiento de la carretera tramo Vilcahuaura – Ámbar y sus riesgos laborales se compararon la información recopilada y con la información de antecedentes que tenía tanto las municipalidades como los Gobiernos Regionales para si tener un planteamiento de las posibles acciones que se ejecutaran o desarrollaran.

De acuerdo a lo a los datos obtenidos en la presente investigación es que el Gobierno Regional de Lima Provincias y las Municipalidades tanto Provincial y Distrital no tienen una política y un bajo presupuesto para lo que es mantenimientos de carreteras es por y es por eso que lo dejan en su total abandono hasta que la carretera sea destruida en su totalidad.

Otras de los datos que hemos encontrado con la relación de los mantenimientos que se hace a las carreteras como es el caso del tramo Vilcahuaura – Ámbar es que el costo de la reparación es 15 veces más a la que costaría si se hace un mantenimiento rutinario durante un año y por concerniente el Gobierno Regional y las Municipalidades involucradas gastan más de su presupuesto.

También de acuerdo al estudio realizado se ha determinado que el Gobierno Regional no invierte en las Municipalidades Distritales y cuando lo hace es porque hay una presión social de los pobladores de la zona o de la prensa como mencionamos anteriormente los políticos invierten en las zonas en donde hay más población es que se encuentran en la caza de los votos y no del bienestar del pueblo.

5.2 Conclusiones

De acuerdo a nuestra investigación llegamos a las siguientes conclusiones:

Una de las conclusiones más importantes de este estudio de investigación es de que presentamos un modelo de gestión en la conservación de las carreteras de nuestra Región Lima Provincias son las que ofrezcan un nivel óptimo en su estado de conservación y con un mantenimiento continuo en una alianza de tanto de los organismos gubernamentales como la inversión privada incluyendo su señalización para así tener una carretera que las unidades móviles tengan como resultado, rapidez, seguridad, bajos costos de transporte.

Hacer un mantenimiento periódico tanto de los organismos gubernamentales como la inversión privada de la carretera, cunetas, señalización, drenajes, corte de maleza y de la señalización, etc. por parte de las autoridades responsables tanto del Gobierno Regional como municipal es menos costoso que esperar de que la carretera se deteriore en su máxima expresión quien va a costar mucho más en su reparación y mantenimiento en relación a mantener las carreteras en condiciones óptima con un de mantenimiento periódico y continuo, pues es lo deseado por nuestros usuarios de nuestras carreteras y obteniendo grandes ventajas, entre ellas, e determinó, en este estudio de investigación que el mantenimiento de las carreteras es netamente político y de captación de votos, pues a muchos políticos, han utilizado es sus campañas políticas la construcción de una obra, Sin considerar el daño social y económico que representa, es por ello, que se debe asesorar con criterios técnicos de conservación y rehabilitación, para orientar de mejor manera a las autoridades en la inversión de los recursos públicos.

Una carretera tendrá un buen funcionamiento si por parte de las autoridades del Distrito se encuentren atentos a los mantenimientos periódico y que sea parte de su presupuesto anual se complementa con un programa de conservación, el cual deberá necesariamente aplicarse en el debido tiempo en el momento justo y con las acciones necesarias,

5.3 Recomendaciones

Una de las principales recomendaciones, es resaltar la significantes beneficios económicos, sociales y técnicos, que se resalta cuando se realizan actividades de mantenimiento de Carreteras principalmente por los responsables tanto como los que toman la decisión como los que presupuestan las partidas económicas en las diferentes instituciones públicas como privadas decimos privadas.

Las instituciones que se encargan del Mantenimiento de las Carreteras deber dialogar y así programar mantenimientos continuos con las maquinarias y presupuesto de la empresa privada de la zona como por ejemplo las minares quienes con su transporte pesado son los que originan el deterioro de la carretera y en que se encuentre en buen estado dependerá para que su transporte sea más fluido como a menor costo.

Se recomienda que las Instituciones inviertan en la complementación de un Sistema Integral de Gestión Vial, el cual, a más de los criterios vertidos en este documento sobre la Gestión de Conservación, complementen con modelos de Gestión de Rehabilitación y Construcción, Gestión de Estructuras y Puentes, y principalmente Gestión en Seguridad Vial.

El personal involucrado, en los mantenimientos de las carreteras deben de estar continuamente y debidamente capacitados ya que en dichos mantenimientos siempre se presentan nuevas innovaciones.

En el tema de seguridad y salud ocupacional es muy importante que el personal a cargo deba conocer y estar capacitado para así prevenir los futuros accidentes tanto de los pobladores como del personal que labora en el mantenimiento.

La municipalidad y el Gobierno Regional debería tener una reunión y capacitar a la población que tiene sus chacras de cultivo en el tema de regadío ya que de acuerdo a la investigación realizada una de las principales causas del deterioro de las carreteras en por el mal uso de sus canales de regadío que se desborda por la carretera y ocasiona grietas y derrumbes.

CAPITULO VI

FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1 Referencias Bibliográficas

Ministerio de transportes y comunicaciones (2017) Manual de mantenimientos de carreteras carrosables – Lima MTC.

Ing. Luis Bañón Blázquez Las variables más Importantes en en el Mantenimiento de carreteras (2018) lima Peru.

Ing. Luis Bañón Blázquez Manual del Mantenimiento de carreteras 1 (2015) Libro Electrónico Lima Perú.

Ing. Luis Bañón Blázquez Manual del Mantenimiento de carreteras 1 (2015) Libro electrónico lima Perú.

Maestro Sergio J. Navarro Hudiel Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de tecnología de la Construcción Diseño y Calculo Geométrico de Viales

Carlos Kramer, Jose Maria Pardillo, Sandro Rocci, Manuel G Romana (2011) Ingeniería de Carreteras Volumen I

Carlos Kramer, José María Pardillo, Sandro Rocci, Manuel G Romana (2011) Ingeniería de Carreteras Volumen II

Jaimes Cárdenas Crisoles (2015) Diseño Geométrico de Carreteras Upload By Belerofonte Primera Edición Lima Perú.

Gobierno Regional de Lima Provincias Manual de Mantenimiento de Carreteras.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL PRINCIPAL	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema General</p> <p>¿En qué medida la construcción de la carretera y su política de riesgos laborales mejora la gestión de mantenimiento vial y satisfacción del usuario de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la influencia del mantenimiento y su política de riesgos laborales rutinario en la satisfacción del usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?</p> <p>¿Cuál es la influencia del mantenimiento periódico en la satisfacción del usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?</p>	<p>Objetivos de la Investigación</p> <p>Objetivo General</p> <p>Determinar en qué medida la construcción de la carretera y su política de riesgos laborales mejora la gestión de mantenimiento vial y satisfacción del usuario de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la influencia del mantenimiento en la satisfacción del poblador o usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar.</p> <p>Determinar la influencia del mantenimiento periódico y rutinario en la satisfacción del usuario en la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar y los anexos</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi: El mantenimiento de la carretera tramo Vilcahuaura – Ámbar y su de riesgos laborales influye en la satisfacción del usuario</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H1: El mantenimiento Preventivo y Rutinario influye en la economía y el bienestar del poblador de la zona en forma directa e indirecta en el usuario de la carretera Vilcahuaura – Distrito de Ámbar</p> <p>H2: El mantenimiento Preventivo y Rutinario y continuo también influye de manera directa e indirecta en el progreso social y económico del.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Elaborar de un Plan de Gestión de Mantenimiento de Carreteras.</p> <p>Variable independiente</p> <p>Mantenimientos continuos y reducción de Costos operativos en el mantenimiento del Tramo Vilcahuaura – Ámbar y sus riesgos Laborales,</p>	<p>Diseño Metodológico</p> <p>Tipo de Investigación.</p> <p>El presente estudio que desarrollaremos MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TRAMO VILCAHUAURA – ÁMBAR Y SUS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PERIODO 2018 tiene una extensión de 52 kilómetros que inicia en el Centro Poblado de Vilcahuaura kilometro N° 14 del acceso de la carretera de penetración Huaura Sayán y Finaliza en el Distrito de Ámbar</p> <p>Tipo de Investigación:</p> <p>La investigación a desarrollar es Descriptiva aplicativa ya que se describirá todo lo largo de la carretera Vilcahuaura - Ámbar el cual se busca explicar todas las causas por el cual origina el deterioro de la carretera materia a la investigación</p>

MODELO DE ENCUESTAS

1.- ¿Se ha observado alguna deficiencia en el mantenimiento de la carretera que se hace periódicamente en el Tramo Vilcahuaura - Ámbar?

Sí:

No:

2.- ¿En el mantenimiento tramo Vilcahuaura Ámbar se ha observado una buena Calidad de materiales usados por el Gobierno Regional de Lima Provincias?

Sí:

No:

3. ¿Se ha cumplido con el tiempo estipulado para el mantenimiento de la carretera Tramo Vilcahuaura – Distrito de Ámbar?

Si: 72 %

No: 21%

Solo Están de Visita y Desconocen el Tema no Circulan por esa Vía: 7 %

4.- ¿Se ha determinado algún tramo de la Carretera Vilcahuaura Amaba en donde se concentran los accidentes?

Si Existen Tramos Donde Son Más Peligrosos y Siempre Suceden Accidentes

No Existen Tramos Toda La Carretera es Peligrosa

Desconocen el Tema y no Circulan por la Vía

5.- ¿la municipalidad a cumplido con las normas de seguridad?

Sí:

No:

6.- ¿hace cuánto tiempo fue el último mantenimiento de la Carretera tramo Vilachuara – mbar que usted ha observado?

Hace Menos de Un Año:

Entre 1 y 2 Años:

Entre 2 y 5 Años:

Más de 5 Años:

No Sabe / No Contesta:

7.- ¿Cree que es el mantenimiento es suficiente por esta vez?

Sí:

No:

No Sabe No Contesta:

8.- ¿El mantenimiento de la carretera Vilcahuaura Ámbar influye en la economía de los pobladores del Distrito y de la zona?

Sí:

No:

9.- ¿Ha influido en su producción agrícola, ganadera y otros productos del Distrito Ámbar y sus anexos con el mantenimiento de la carretera?

Sí:

No:

No Circula por Carretera o Vía:

10.- ¿En el desarrollo del mantenimiento de la carretera Tramo Vilcahuaura – Distrito de Ámbar ha Participado Directamente o Indirectamente?

Sí:

No:

No Circulo Por Carretera:

11.- ¿Qué Puntuación tanto de aprobación y desaprobación le daría Del 1 Al 10 Al mantenimiento de la carretera Vilcahuaura - Distrito De Ámbar (1 Min Y 10 Max)?

1 9%

2 7%

3 17%

4 14%

5 17%

6 12%

7 11%

8 5%

9 4%

10 2%