

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC]	Es una indicación que debe ser completada o eliminada por la entidad contratante durante la elaboración de las bases conforme a las instrucciones brindadas.
2	<u>[ABC]</u>	Es una indicación o información que debe ser completada por la entidad contratante con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por los evaluadores y los proveedores. No deben ser eliminadas.
4	Importante para la entidad contratante • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por los evaluadores y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las características del presente documento. De existir algún cambio en el formato como márgenes, fuente, tamaño de letra, entre otros, no acarrea su nulidad, salvo que por el tipo o tamaño de letra impida la lectura por parte de los proveedores:

INSTRUCCIÓN DE USO:

Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes, el texto debe quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.

**BASES ESTÁNDAR
CONCURSO PÚBLICO PARA CONSULTORÍAS Y
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO VIAL**

**CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE
MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
VIAL**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO
VECINAL R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO
– NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN –
SAN LUIS**

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL CONCURSO PÚBLICO PARA CONSULTORÍAS Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO VIAL

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF. Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. ALCANCE

La presente base estándar correspondiente al procedimiento de selección de Concurso Público para Consultorías y Servicios de Mantenimiento Vial se utiliza por la entidad contratante para la contratación de i) consultorías, ii) consultorías de obra y iii) servicios de mantenimiento vial según la cuantía establecida en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal correspondiente.

CAPÍTULO II DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1 ETAPAS DEL CONCURSO PÚBLICO PARA CONSULTORÍAS Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO VIAL

Las etapas del procedimiento de selección de Concurso Público para Consultorías y Servicios de Mantenimiento Vial son las siguientes:

ETAPA	CARACTERÍSTICAS	BASE LEGAL
a) Convocatoria	Se realiza a través del SEACE de la Pladicop en la fecha señalada en el cronograma.	Artículos 63 y 64 del Reglamento.
b) Registro de participantes	Aplica lista abierta, por lo que cualquier proveedor puede registrarse como participante en el procedimiento de selección.	Artículos 65 y 94 del Reglamento.
c) Cuestionamientos a las bases (consultas, observaciones e integración)	<ol style="list-style-type: none"> 1. La presentación de consultas y observaciones se realiza en un plazo no menor a siete días hábiles contabilizados desde el día siguiente de la convocatoria. 2. La absolución de los referidos cuestionamientos y la publicación de las bases integradas se realiza en la fecha prevista en el cronograma del procedimiento de selección. 3. El pliego de absolución de consultas y observaciones y las bases integradas pueden ser elevadas al OECE en un plazo de tres días hábiles siguientes de publicados, conforme las condiciones indicadas en la directiva respectiva del OECE. <u>La entidad contratante puede omitir la posibilidad de elevar al OECE el pliego de absolución de consultas y observaciones o las bases integradas en caso haya utilizado la herramienta de difusión del requerimiento en la interacción con el mercado.</u> 	Artículos 51, 66, 67 y 94 del Reglamento.
d) Evaluación de ofertas técnicas y económicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. La presentación de ofertas se realiza a través del SEACE de la Pladicop en un plazo no menor <u>de siete días hábiles</u> contabilizados desde la publicación de la integración de bases o el pronunciamiento con la integración definitiva de bases por parte del OECE. 2. Las ofertas son presentadas por los participantes desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día (hora peruana), según el 	Artículos 68, 72, 73, 74, 75, 78, 133 y 166 del Reglamento.

	<p>cronograma del procedimiento de selección, adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo con lo requerido en las bases.</p> <p>3. La evaluación de ofertas es <u>SIN PRECALIFICACIÓN</u> y consiste en:</p> <p>a. Admisión de las ofertas: Los evaluadores revisan que la oferta contenga los documentos señalados en el Capítulo II de la Sección Específica de las bases, caso contrario la oferta se considera no admitida.</p> <p>b. Revisión de los requisitos de calificación: Los evaluadores califican a los postores verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el Capítulo III de la Sección Específica de las bases. Caso contrario la oferta se considera descalificada.</p> <p>c. Evaluación de ofertas técnicas: los evaluadores aplican los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la Sección Específica de las bases a las ofertas que cumplen los requisitos de calificación. En la Sección Específica se prevé un puntaje mínimo en la evaluación técnica para proceder a la evaluación económica de la oferta.</p> <p>d. Evaluación de ofertas económicas: La evaluación de la oferta económica es <u>posterior</u> a la evaluación de la oferta técnica y solo respecto de aquellos proveedores que hubieran obtenido o superado un puntaje mínimo en dicha evaluación.</p> <p>4. En los procedimientos de selección de consultorías de obras bajo el sistema de entrega de solo formulación o solo diseño, así como en la supervisión de obras, la cuantía de la contratación es punto de referencia para las ofertas, conforme lo siguiente:</p> <p>a. Oferta económica limitada: la oferta económica de los postores no debe ser menor al 90% de la cuantía de la contratación. Los evaluadores descalifican las propuestas que no cumplan el referido rango. Si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal. Los evaluadores descalifican las propuestas que no cumplan con el referido límite.</p> <p>5. En los procedimientos de selección en los que se cuente con el diseño de operación y/o mantenimiento o con un diseño definido para el mantenimiento vial, la cuantía es punto de</p>	
--	--	--

	<p>referencia para las ofertas. En la estrategia de contratación se puede optar entre dos métodos de evaluación de ofertas:</p> <p>a. Oferta económica limitada: la oferta económica de los postores debe encontrarse en el rango entre el 95% y 110% de la cuantía de la contratación. Los evaluadores descalifican las propuestas que no cumplan el referido rango.</p> <p>b. Oferta económica fija al 100%: la oferta económica de los postores corresponde al 100% de la cuantía de la contratación. En este caso, solo se realiza la evaluación técnica de las ofertas, sobre cien puntos.</p> <p>6. Todos los actos se realizan a través del SEACE de la Pladicop, incluyendo la subsanación de ofertas.</p>	
e) Otorgamiento de la buena pro	<p>1. Definida la oferta ganadora, los evaluadores otorgan la buena pro, mediante su publicación en el SEACE de la Pladicop, incluyendo los documentos que sustenten los resultados de la admisión, calificación, evaluación y el otorgamiento de la buena pro.</p> <p>2. En caso de haber sorteo por desempate, éste se realiza a través del SEACE de la Pladicop.</p> <p>3. En caso hayan presentado dos o más ofertas, el consentimiento de la buena pro es publicado a través del SEACE de la Pladicop al día siguiente de vencido el plazo correspondiente para interponer recurso de apelación, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer dicho recurso.</p> <p>En caso de que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.</p>	Artículos 80, 81, 82, 83 y 84 del Reglamento.

2.2 EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS QUE SUPEREN LA CUANTÍA DE LA CONTRATACIÓN

2.2.1. En caso la oferta económica del postor que obtiene el mejor puntaje total supere la cuantía de la contratación, se siguen los siguientes pasos:

- La DEC gestiona la solicitud de la ampliación de la certificación o previsión presupuestal correspondiente. De otorgarse la ampliación, se procede a adjudicar la buena pro.
- De no contar con la ampliación de la certificación o previsión presupuestal, los evaluadores negocian con el postor que obtuvo el mejor puntaje total la reducción del monto o la reducción de las prestaciones o condiciones del requerimiento, conforme al numeral 132.1 del artículo 132 (servicios) o del numeral 167.1 del artículo 167 del Reglamento (consultorías de obra), según corresponda considerando el objeto contractual.

- c) En caso el postor con el mejor puntaje no acepte, se procede a negociar con los siguientes postores en orden de prelación. Si el postor que procede en el orden de prelación ofertó un monto por debajo de la cuantía de la contratación, se le adjudica la buena pro.
- d) En caso el postor que obtuvo el mejor puntaje total sí reduzca su oferta económica pero la reducción no se encuentre dentro de la cuantía de la contratación, se solicita la ampliación de la certificación de crédito presupuestario y/o previsión presupuestal correspondiente. En caso se otorgue la ampliación, se adjudica la buena pro. Caso contrario, se puede optar por: negociar con los siguientes postores en el orden de prelación o declarar desierto el procedimiento de selección.
- e) Las decisiones adoptadas por los evaluadores en la negociación constan en actas que se publican en el SEACE de la Pladicot y se sustentan en el principio de valor por dinero, priorizando el cumplimiento de la finalidad pública de la contratación.

2.3 CONSIDERACIONES PARA TODOS LOS PROVEEDORES:

- 2.3.1 Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por una entidad contratante, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes (OECE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.
- 2.3.2 Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE de la Pladicot utilizando su certificado (usuario y contraseña).
- 2.3.3 No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas, requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular se tienen como no presentadas.
- 2.3.4 Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales). No se acepta insertar la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas en todas sus hojas. El postor, el representante legal, apoderado o mandatario designado se hace responsable de la totalidad de los documentos que se incluyen en la oferta. El postor es responsable de verificar, antes de su envío, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.
- 2.3.5 En el caso que, al registrarse como participante, el proveedor presente una declaración jurada de desafectación del impedimento debido a parentesco establecido en el inciso 2 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley, se debe incluir como requisito adicional de admisión de su oferta la acreditación documental de su condición de desafectación, conforme a lo señalado en el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento.

2.4 CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA LOS CONSORCIOS:

- 2.4.1 En el caso de consorcios, basta que uno de sus integrantes se haya registrado como participante en el procedimiento de selección, para lo cual dicho integrante debe contar con inscripción vigente en el RNP como proveedor de servicios. Los demás integrantes del consorcio deben contar con inscripción vigente en el RNP en las demás etapas del procedimiento de selección. No se considera consorcio a la asociación de personas de duración ilimitada o indefinida que, denominándose consorcios, han sido constituidas como personas jurídicas en los Registros Públicos.
- 2.4.2 Tratándose de procedimientos cuyo objeto sea una consultoría de obras, cada integrante del consorcio debe contar con inscripción en el RNP como consultor de obra, en al menos una de las especialidades requeridas por la entidad en función al objeto del procedimiento, siempre que en conjunto cumplan con todas las especialidades requeridas; asimismo, cada

integrante del consorcio debe contar con inscripción en la categoría que corresponda según el monto de la cuantía del procedimiento de selección o en una categoría superior.

- 2.4.3 Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems. Tratándose de un procedimiento por relación de ítems, los integrantes del consorcio pueden participar en ítems distintos al que se presentaron en consorcio, sea en forma individual o en consorcio.
- 2.4.4 Como parte de los documentos de su oferta el consorcio debe presentar la promesa de consorcio con firmas digitales de todos sus integrantes o, en su defecto, firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne lo siguiente:
- 2.4.5
- a) La identificación de los integrantes del consorcio. Se debe precisar el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, según corresponda.
 - b) La designación del representante común del consorcio.
 - c) El domicilio común del consorcio.
 - d) El correo electrónico común del consorcio, al cual se dirigen todas las comunicaciones remitidas por la entidad contratante al consorcio durante el proceso de contratación, siendo éste el único válido para todos los efectos.
 - e) Las obligaciones que correspondan a cada uno de los integrantes del consorcio.
 - f) El porcentaje del total de las obligaciones de cada uno de los integrantes respecto del objeto del contrato. Dicho porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.
- 2.4.6 La información contenida en los literales a), e) y f) precedentes no puede ser modificada con ocasión de la suscripción del contrato de consorcio, ni durante la etapa de ejecución contractual. En tal sentido, no cabe variación alguna en la conformación del consorcio, por lo que no es posible que se incorpore, sustituya o separe a un integrante.
- 2.4.7 El representante común tiene facultades para actuar en nombre y representación del consorcio en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de su calidad de postor y de contratista hasta la conformidad o liquidación del contrato, según corresponda. El representante común no debe encontrarse impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado. Para cambiar al representante común, todos los integrantes del consorcio deben firmar (mediante firmas legalizadas o firmas digitales) el documento en el que conste el acuerdo, el cual surte efectos cuando es notificado a la entidad contratante.
- Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales).
- 2.4.8 En el caso de consorcios las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el representante común o por todos los integrantes del consorcio, según corresponda (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales). En el caso de los documentos que deban suscribir todos los integrantes del consorcio, la firma es seguida de la razón social o denominación de cada uno de ellos. Lo mismo aplica en caso deban ser suscritos en forma independiente por cada integrante del consorcio, de acuerdo con lo establecido en los documentos del procedimiento de selección. En el caso de un consorcio integrado por una persona natural, basta que la persona natural indique debajo de su firma sus nombres y apellidos completos.
- 2.4.9 La acreditación del requisito de calificación de la experiencia del postor se realiza en base a la documentación aportada por los integrantes del consorcio que se hubieran comprometido a ejecutar conjuntamente las obligaciones vinculadas directamente al objeto materia de la contratación, de acuerdo con lo declarado en la promesa de consorcio. Para ello se debe seguir los siguientes pasos.

- a) Primer paso: obtener el monto de facturación por cada integrante del consorcio, el cual se obtiene de la sumatoria de montos facturados por éste que, a criterio del evaluador han sido acreditados conforme a las bases, correspondiente a las contrataciones ejecutadas en forma individual y/o consorcio.

En caso un integrante del consorcio presente facturación de contrataciones ejecutadas en consorcio, se considera el monto que corresponda al porcentaje de las obligaciones del referido integrante consorcio. Este porcentaje debe estar consignado expresamente en la promesa o en el contrato de consorcio, de lo contrario, no se considera la experiencia ofertada en consorcio.

- b) Segundo paso: verificar si el integrante del consorcio que acredita la mayor experiencia cumple con un determinado porcentaje de participación. En caso la entidad contratante haya establecido en las bases un porcentaje determinado de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, debe verificarse que éste cumple con dicho parámetro a efectos de considerar su experiencia. En el caso de consultoría de obras, la mayor experiencia que se acredita se refiere a la experiencia en la especialidad requerida.
- c) Tercer paso: sumatoria de experiencia de los consorciados. Para obtener la experiencia del consorcio se suma el monto de facturación aportado por cada integrante que cumple con lo señalado previamente.

2.4.10 Para calificar la experiencia del postor no se toma en cuenta la documentación presentada por el o los consorciados que asumen las obligaciones referidas a las siguientes actividades:

- i) Actividades de carácter administrativo o de gestión como facturación, financiamiento, aporte de garantías, entre otras.
- ii) Actividades relacionadas con asuntos de organización interna, tales como representación u otros aspectos que no se relacionan con la ejecución de las prestaciones, entre otras.

2.4.11 En los procedimientos de selección por paquete, para la elaboración de las fichas técnicas o los estudios de pre inversión, de proyectos de inversión, según corresponda, y del expediente técnico o documentos equivalente, los integrantes del consorcio deben contar con inscripción en el RNP como proveedores de servicios o consultores de obra, según la obligación asumida en la promesa de consorcio, conforme a lo siguiente:

- i) Los integrantes del consorcio que se hayan obligado a elaborar la ficha técnica o los estudios de preinversión deben encontrarse inscritos en el RNP como proveedores de servicios o como consultores de obras.
- ii) Los integrantes del consorcio que se hayan obligado a elaborar el expediente técnico deben encontrarse inscritos en el RNP como consultores de obra, en al menos una de las especialidades requeridas por la entidad en función al objeto del procedimiento, siempre que en conjunto cumplan con todas las especialidades requeridas; asimismo, cada integrante del consorcio que se obligue a elaborar el expediente técnico debe contar con inscripción en la categoría que corresponda según el monto de la cuantía del procedimiento de selección o en una categoría superior.

2.4.12 Los integrantes del consorcio son responsables de que su inscripción en el RNP se encuentre vigente, así como no estar inhabilitado o suspendido al registrarse como participantes, en la presentación de ofertas, en el otorgamiento de la buena pro y en el perfeccionamiento del contrato.

2.4.13 Los integrantes de un consorcio se encuentran obligados solidariamente a responder frente a la entidad contratante por los efectos patrimoniales que ésta sufra como consecuencia de la actuación de dichos integrantes, ya sea individual o conjunta, durante el procedimiento de

selección y la ejecución contractual.

CAPÍTULO III

RECURSO DE APELACIÓN

3.1. ACCESO AL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Una vez otorgada la buena pro, la dependencia encargada de las contrataciones está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, con excepción de la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia y de aquella correspondiente a las ofertas que no fueron admitidas, a más tardar dentro del día hábil siguiente de haberse solicitado por escrito.

A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la entidad contratante debe entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago de la tasa por tal concepto previsto en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de la respectiva entidad contratante.

3.2. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato, incluyendo aquellos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por la entidad contratante que afecten la continuidad de este.

El recurso de apelación se presenta ante la mesa de partes digital o física del Tribunal de Contrataciones Públicas y es resuelto por éste.

3.3. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone, como máximo, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro a través del SEACE de la Pladicop.

En el caso de la apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento de selección, el plazo indicado en el párrafo precedente se contabiliza desde que se toma conocimiento del acto que se desea impugnar. Se considera que se ha tomado conocimiento en el día de la publicación en el SEACE de la Pladicop del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO IV DEL CONTRATO

4.1. REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Para perfeccionar el contrato, el proveedor o proveedores adjudicados presentan los siguientes requisitos de conformidad con el artículo 88 del Reglamento:

REQUISITO	CONSIDERACIONES ADICIONALES	BASE LEGAL
a) Garantías, salvo de casos excepción.	<p>En los contratos de consultorías, consultorías de obras y servicios de mantenimiento vial el postor ganador de la buena pro presenta una garantía de fiel cumplimiento por una suma equivalente al 10% del monto del contrato original.</p> <p>La garantía de fiel cumplimiento puede ser: (i) fideicomiso, considerando que, para consultorías y servicios de mantenimiento vial, el fideicomiso como garantía de fiel cumplimiento procede solo en caso el plazo de ejecución del contrato supere los 90 días calendario, (ii) carta fianza financiera, (iii) contrato de seguro o (iv) retención de pago.</p> <p>Asimismo, en la sección específica de las bases pueden considerarse la presentación de: i) garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias y ii) garantía por adelantos directos, siempre que se cumplan las condiciones señaladas en el Reglamento.</p> <p>La retención de pago como garantía de fiel cumplimiento o de prestaciones accesorias aplica para ítems cuya cuantía adjudicada sea igual o menor a S/ 480 000,00 (cuatrocientos ochenta mil y 00/100 soles) en el caso de consultorías, consultorías de obra y servicios de mantenimiento vial. En el caso de las micro y pequeñas empresas estas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento la retención de pago por parte de la entidad contratante con independencia de la cuantía de la contratación.</p> <p>Excepciones: Conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 139 del Reglamento, en los contratos de servicios cuyos montos sean menores o iguales a cincuenta (50) UIT, no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Esta excepción no aplica cuando la sumatoria de los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, adjudicados a un mismo postor, superen el monto señalado.</p>	<p>Numerales 61.4 y 61.5 del artículo 61 de la Ley.</p> <p>Artículos 88, 113, 114, 115, 116, 137, 138, 139 y 178 del Reglamento.</p>
b) Contrato de consorcio, de ser el caso.	<p>En caso el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, el contrato de consorcio se formaliza mediante documento privado con firmas legalizadas de cada uno de los integrantes ante notario público, el cual debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Contener la información mínima indicada en el numeral 2.3.3 del Capítulo II de las presentes bases. Identificar al integrante del consorcio a quien se efectúa el pago y emite la respectiva factura o, en caso de llevar contabilidad independiente, señalar el Registro Único de Contribuyentes (RUC) del 	<p>Literal b) del artículo 88 del Reglamento</p>

	<p>consorcio.</p> <p>c. Consignar las firmas legalizadas ante notario público de cada uno de los integrantes del consorcio, de sus apoderados o de sus representantes legales, según corresponda.</p> <p>Lo indicado no excluye la información adicional que pueda consignarse en el contrato de consorcio con el objeto de regular su administración interna, como es el régimen y los sistemas de participación en los resultados del consorcio, al que se refiere el artículo 448 de la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades.</p> <p>En ningún caso puede aceptarse la presentación de la promesa de consorcio que fue parte de la oferta, independientemente de que dicha promesa contenga firmas legalizadas ante notario.</p>	
c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de cuenta bancaria y nombre de la entidad bancaria en el exterior.	<p>El CCI es requisito indispensable para realizar una transferencia entre cuentas de bancos diferentes, siendo requerido para efectuar el pago a los proveedores domiciliados en el Perú.</p> <p>Para los proveedores no domiciliados, corresponde el número de cuenta bancaria y nombre de la entidad bancaria en el exterior.</p>	<p>Artículo 67 de la Ley.</p> <p>Artículo 88 del Reglamento.</p>
d) Documento que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.	<p>Corresponde a la vigencia del poder del representante legal que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato. Asimismo, corresponde que el representante legal presente copia de su DNI.</p> <p>En el caso de personas naturales, se solicita la copia del DNI del postor.</p> <p>En el caso de consorcios, además de los documentos mencionados que deben ser presentados por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriban la promesa de consorcio, según corresponda, se presenta copia del DNI del representante común del consorcio.</p>	<p>Literal d) del numeral 88.1 del artículo 88 del Reglamento</p>
e) Institución Arbitral elegida por el postor, de corresponder.	<p>Este requisito es obligatorio para todos los contratos que superen las diez (10) UIT¹. Desde el 1 de enero de 2026, la institución arbitral elegida debe encontrarse inscrita en el Registro de Instituciones Arbitrales y Centros de Administración de Juntas de Prevención y Resolución de Disputas (REGAJU).</p>	<p>Artículos 77, 83 y 84 de la Ley, así como la Décima Disposición Complementaria Transitoria de la Ley.</p> <p>Artículo 88 del Reglamento</p>

4.2. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los requisitos para perfeccionar el contrato dentro del plazo de ocho o cinco días hábiles, según corresponda, contabilizados desde el día siguiente al registro del consentimiento de la buena pro en el SEACE de la Pladicop o de que ésta haya quedado administrativamente firme, de conformidad con el procedimiento y plazos dispuestos en los artículos 88, 89, 90, 91 y 168 del Reglamento.

¹ De conformidad con el numeral 84.1 del artículo 84 de la Ley, el arbitraje puede ser ad hoc solo en los casos en los que el monto de la controversia no supere las diez (10) UIT.

Cabe indicar que numeral 87.3 del artículo 87 del Reglamento establece que la entidad contratante suscribe el contrato mediante firma digital, en caso de que el postor adjudicado con la buena pro cuente con certificado digital emitido por una entidad de certificación, de acuerdo con la normativa de la materia. Excepcionalmente, la entidad contratante con el debido sustento puede proceder a la firma del contrato mediante medios manuales.

4.3. CONSIDERACIONES PARA LOS CONSORCIOS

4.3.1 Las garantías que presenten los consorcios para el perfeccionamiento del contrato durante la ejecución contractual y para la interposición de los recursos impugnativos, además de cumplir con las condiciones establecidas en la Ley y el Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no pueden ser aceptadas por las entidades contratantes o el Tribunal de Contrataciones Públicas. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio.

4.3.2 Para que un consorcio solicite la retención del 10% del monto del contrato original en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 114 del Reglamento, todos los integrantes del consorcio deben acreditar en su oferta la condición de micro o pequeña empresa, sin perjuicio que puedan acreditarlo al momento del perfeccionamiento del contrato.

4.4. CONSIDERACIONES PARA LAS GARANTÍAS FINANCIERAS

4.4.1. En caso de garantías financieras, estas deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la respectiva entidad contratante bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Las empresas que emitan garantías financieras deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (en adelante, SBS), contar con clasificación de riesgo B o superior, y deben estar autorizadas para emitir garantías o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

4.4.2. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

4.4.3. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía. Para fines de lo establecido en el artículo 61 de la Ley, se requiere la clasificación de riesgo B o superior.

4.4.4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en la sede digital de la SBS, basta que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en la Ley.

4.4.5. En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se debe consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

4.4.6. Además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse la sede digital de dicha entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

4.5. CONSIDERACIONES PARA LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS EXTENDIDOS EN EL EXTRANJERO

En el caso que los documentos requeridos para el perfeccionamiento del contrato incluyan documentos públicos extendidos en el exterior, a los que no sea aplicable el Convenio de la Apostilla, se debe tener en cuenta que, de conformidad con lo previsto en el artículo 137 del Reglamento Consular del Perú, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2023-RE², para que estos surtan efectos legales en el Perú deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos competentes, cuyas firmas deben ser autenticadas posteriormente por el área competente del órgano de línea consular, además de cumplir con los requisitos adicionales que contemple la legislación peruana para su validez en el Perú.

4.6. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento de selección no contemplados en las bases se rigen por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

² Decreto Supremo que aprueba el Reglamento Consular del Perú y que modifica el Reglamento de la Ley del Servicio Diplomático de la República en lo que corresponde a los cargos de los funcionarios consulares.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD CONTRATANTE DEBE COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. BASE LEGAL

- Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Publicas
- Decreto Supremo N° 009-2025-EF, Decreto supremo que aprueba el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.
- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 26300, Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadanos.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, y sus modificatorias.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Ley N° 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186 de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025.
- Decreto Legislativo N° 1440, del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Decreto Supremo N° 029-2006-MTC, que crea el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVÍAS DESCENTRALIZADO.
- Ley de Reforma Constitucional del capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización, Ley N° 27680.
- Resolución Directoral N° 05-2016-MTC/14 de fecha 25/02/2016, que aprueba el Mantenimiento o Conservación Vial.
- Resolución Directoral N° 0014-2025-MTC/21, de fecha 23 de enero de 2025, que aprueba la Directiva N°001-2024-MTC/21, Procedimientos para el Monitoreo y Seguimiento de las Acciones de Mantenimiento de la Infraestructura Vial de Competencia de las Unidades Ejecutoras con Recursos Asignados por el MEF y Gestionados y Financiados por el MTC-PVD.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. ENTIDAD CONTRATANTE

Nombre : Instituto Vial Provincial Municipal de Lamas
RUC N° : 20450373631
Domicilio legal : Jr. Ramón Castilla N° 344, Distrito de Lamas – San Martín
Teléfono: : 923 513 339
Correo electrónico: : ivplamas@gmail.com

1.3. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del **Servicio de Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: R220576: Emp.Pe-5n- Estancia – Nuevo Huancayo – Nuevo Amanecer – Alto Piura – Nuevo San Martín – San Luis**

1.4. CUANTÍA DE LA CONTRATACIÓN³

La cuantía de la contratación asciende a **S/ 1,552,264.80 (Un millón quinientos cincuenta y dos mil doscientos sesenta y cuatro con 80/100 soles)**, incluidos los impuestos de ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la contratación.

Si en la estrategia de contratación, las entidades contratantes advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, debe tomarse en cuenta la regulación de la Décima Disposición Complementaria Final del Reglamento.

Sólo en el caso del servicio de mantenimiento vial en el que se cuente con un diseño definido para el mantenimiento vial, y en el que se haya optado por la oferta económica limitada, de acuerdo con la estrategia de contratación, se debe considerar lo siguiente:

LIMITES PARA LOS PROVEEDORES QUE CUENTEN CON EL BENEFICIO DE LA LEY N° 27037:

Cuantía de la contratación	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 1,552,264.80	S/ 1,474,651.56	S/ 1,249,704.72	S/ 1,707,491.28	S/ 1,447,026.50

Advertencia

- *Para que un consorcio acceda al beneficio de la Ley N° 27037, todos los integrantes que figuran en la promesa de consorcio deben reunir las condiciones exigidas en dicha Ley, salvo cuando participen proveedores en consorcio con contabilidad independiente que se encuentre inscrito en el Registro Único de Contribuyentes (RUC).*
- *Si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.*

1.5. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado el **[CONSIGNAR LA FECHA DE APROBACIÓN]**.

1.6. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Donaciones y Transferencias

³ El monto de la cuantía de la contratación indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto de la cuantía de la contratación consignado en la ficha del procedimiento de selección en el SEACE de la Pladicip. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, prima el monto de la cuantía de la contratación indicado en las bases.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1 CRONOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE de la Pladicip.

2.2 CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contiene un índice de documentos⁴ y la siguiente documentación:

2.2.1 Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1 Documentos para la admisión de la oferta:

Los evaluadores verifican la presentación de los documentos señalados en el presente acápite. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida. Los evaluadores no pueden incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Pacto de integridad (**Anexo N° 2**)
- c) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo. Cuando la persona natural cuente con apoderado, copia del poder otorgado y copia del documento nacional de identidad o documento análogo del apoderado.

En el caso de consorcios, estos documentos deben ser presentados por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, Decreto Legislativo que aprueba diversas medidas de simplificación administrativa, las entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la entidad contratante es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁵ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponde exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- d) Declaración jurada declarando que: (i) es responsable de la veracidad de los documentos e información de la oferta, y (ii) no se encuentra impedido para contratar con el Estado, de acuerdo con el artículo 33 de la Ley. (**Anexo N° 3**)
- e) Promesa de consorcio con firmas digitales, o en su defecto, firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del

⁴ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁵ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma Nacional de Interoperabilidad –PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gob.pe/741-plataforma-nacional-de-interoperabilidad>

consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 4**)

- f) Documentación que acredite la desafectación del impedimento, en caso el proveedor al registrarse como participante hubiera presentado la Declaración Jurada de Desafectación del Impedimento (**Anexo N° 5**), de conformidad con el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento

Advertencia

El requisito indicado en el literal f) únicamente se solicita al proveedor que al registrarse hubiera presentado la Declaración Jurada de Desafectación del Impedimento.

- g) Oferta económica (**Anexo N° 6**). En caso el requerimiento contenga prestaciones accesorias, la oferta económica individualiza los montos correspondientes a las prestaciones principales y las prestaciones accesorias.

En la oferta económica se incluye la estructura de costos, en el caso de consultoría de obras y de mantenimiento vial que incluye el diseño de la operación y mantenimiento.

2.2.1.2 Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2 Documentación de presentación facultativa:

- 2.2.2.1 Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- 2.2.2.2 En el caso de los proveedores que gocen del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, presentan adicionalmente una Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV. (**Anexo N° 11**).

Advertencia

Los evaluadores no pueden exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3 REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato, autorización de retención (**Anexo 7**) o declaración jurada comprometiéndose a presentar la garantía mediante fideicomiso (**Anexo 8**), de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante notario público de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y nombre de la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal del postor que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural o de su representante legal en caso

- de persona jurídica.
- f) Autorización de notificaciones durante la ejecución del contrato al correo electrónico contemplado en el contrato (**Anexo N° 9**).
- g) El detalle de los precios unitarios y gastos generales del precio ofertado.
- h) Institución Arbitral elegida por el postor (**Anexo N° 10**).
La Institución Arbitral es elegida por el postor ganador de la buena pro de la lista de instituciones arbitrales que haya propuesto la entidad contratante en las bases del procedimiento de selección. Para dicho efecto, al remitir los documentos para la suscripción del contrato, el postor ganador de la buena pro comunica a la entidad contratante la Institución Arbitral elegida de la referida lista, caso contrario, acuerda con la entidad contratante una Institución Arbitral distinta. En caso de falta de acuerdo, la Institución Arbitral es elegida de la mencionada lista por la entidad contratante de manera definitiva. Las partes pueden establecer estipulaciones adicionales o modificatorias del convenio arbitral, en la medida que no contravengan las disposiciones de la normativa de contrataciones públicas y/o las disposiciones especiales contenidas en la normativa general de arbitraje
- i) Declaración Jurada actualizada de Desafectación de Impedimento (**Anexo N° 15**) y la documentación que acredite dicha desafectación.

Advertencia

- *El requisito indicado en el literal i) únicamente se solicita si el postor adjudicado hubiera presentado la Declaración Jurada de Desafectación del Impedimento en el procedimiento de selección.*
- *De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la entidad contratante es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁶ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponde exigir los documentos previstos en los literales d) y e) del presente numeral.*
- *En caso el postor declare la inaplicabilidad del impedimento Tipo 4.D del inciso 4 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley, referido a las personas inscritas en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) del Poder Judicial presenta la Declaración Jurada respectiva (Anexo N° 17).*

2.4 PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

- 2.4.1. El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. La entidad contratante suscribe el contrato mediante firma digital, en caso de que el postor adjudicado con la buena pro cuente con certificado digital emitido por una entidad de certificación, de acuerdo con la normativa de la materia. Excepcionalmente, la entidad contratante con el debido sustento puede proceder a la firma del contrato mediante medios manuales.
- 2.4.2. El contrato firmado digitalmente se remite a la siguiente dirección electrónica: ivplamas@gmail.com, en caso de no contar con firma digital, la suscripción del contrato se realiza en [CONSIGNAR LA DEPENDENCIA ESPECÍFICA DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DONDE SE DEBE REALIZAR LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO], sito en Jr. Ramón Castilla N° 344, Distrito de Lamas – San Martín.

⁶ Para más información de las entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gob.pe/741-plataforma-nacional-de-interoperabilidad>

CAPÍTULO III

**REQUERIMIENTO DEL SERVICIO DE
MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO
VECINAL R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA –
NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS**

PEGAR REQUERIMIENTO FIRMADO

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN

SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL

EN CASO DE MANTENIMIENTO VIAL, CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

Los factores de evaluación son determinados por los evaluadores. En la contratación de servicios de mantenimiento vial, la evaluación de la oferta consiste en: i) Evaluación Técnica y ii) Evaluación Económica.

La evaluación económica de la oferta es posterior a la evaluación técnica de acuerdo con el artículo 94 del Reglamento. El puntaje máximo de cada una de estas evaluaciones es equivalente a cien puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se era lo siguiente:

1.1 EVALUACIÓN TÉCNICA

La evaluación técnica se realiza sobre cien puntos. Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un puntaje técnico mínimo de **setenta puntos**.

De conformidad con lo dispuesto en la Única Disposición Complementaria Final de la Resolución Directoral N° 0022-2025-EF/54.01, si durante la fase de actuaciones preparatorias, la entidad contratante identifica y sustenta que, por aspectos vinculados con el objeto de la convocatoria, su naturaleza, complejidad y/o con el mercado, requiere emplear un número menor de factores de evaluación facultativos que el mínimo establecido y/o puntajes superiores a los puntajes máximos establecidos para la evaluación técnica de las bases estándar, aprobadas por la Directiva N° 0005-2025-EF/54.01, "Directiva que establece las bases estándar para los procedimientos de selección en el marco de la Ley No 32069, Ley General de Contrataciones Públicas", puede realizar dichas acciones siempre que ello se encuentre orientado a cautelar el cumplimiento oportuno de los fines públicos. En ningún caso el número de factores de evaluación técnica es menor a dos.

FACTORES DE EVALUACIÓN FACULTATIVOS

B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evalúa que el postor cuente con una práctica de sostenibilidad ambiental.</p> <p>En caso de consorcios, los integrantes que realizan actividades relacionadas a la sostenibilidad ambiental acreditan la práctica, según las obligaciones que asumen en el consorcio que conforman.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Certificados de sistemas de gestión o políticas ambientales a nivel empresarial: Se aceptan certificaciones como ISO 14001 o equivalentes, emitidas por organismos internacionales reconocidos o entidades de certificación equivalentes (BQSR, SGS o similares). Estas certificaciones deben estar vigentes, incluir la fecha de caducidad, y aplicarse específicamente a servicios de consultoría de obra y/o servicio de mantenimiento vial.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Acredita la certificación [34] puntos• No acredita la certificación [0] puntos

H. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACION PÚBLICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u> Se evalúa que el postor cuente con al menos (1) una certificación del sistema de gestión antisoborno.</p> <p><u>Acreditación:</u> Presenta copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso de que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acredita Certificación [32] puntos • No acredita la Certificación [0] puntos

K. GESTIÓN DE CALIDAD	METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u> <u>Evaluación:</u> Se evalúa la implementación de un sistema de aseguramiento y control de calidad.</p> <p><u>Acreditación:</u> Certificación en Sistemas de Gestión de Calidad: Presentar copia simple de certificado vigente ISO 9001:2015 o equivalente, con alcance en ejecución de obras y/o consultoría de obras y/o servicios de mantenimiento vial. Estas certificaciones deben estar vigentes, incluir la fecha de caducidad, y aplicarse específicamente a la obra o consultoría a contratar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación vigente con alcance en ejecución de obras y/o consultoría de obras y/o servicios de mantenimiento vial: [34] puntos • Certificación en otro sistema reconocido sin alcance específico en obras civiles o consultoría [20] puntos • No presenta certificación o ésta no es válida: [0] puntos

CUADRO RESUMEN FACTORES DE EVALUACIÓN

FACTORES DE EVALUACIÓN OBLIGATORIOS Y/O FACULTATIVOS	PUNTAJE
A. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	34 puntos
B. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	32 puntos
C. GESTIÓN DE CALIDAD	34 puntos
PUNTAJE TOTAL	100 puntos⁷

3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos)

OFERTA ECONÓMICA	PUNTAJE/METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evalúa considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acredita mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consiste en otorgar el mayor puntaje a la oferta del menor monto ofertado y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos montos ofertados, según la siguiente fórmula:</p> $Po = \frac{Mb \times Pmax}{Mo}$ <p>Po = Puntaje de la oferta económica a evaluar Mo = Monto de la oferta económica Mb = Monto de la oferta económica más baja Pmax = Puntaje máximo</p> <p>[PUNTAJE MÁXIMO EQUIVALENTE A 100 PUNTOS]⁸ puntos</p>

3.2. PUNTAJE TOTAL

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de la evaluación técnica y la evaluación económica, aplicándose la siguiente fórmula:

$$PTP = c_1 PT + c_2 Pe$$

Donde:

PTP	=	Puntaje total del postor a evaluar
Pt	=	Puntaje de la evaluación técnica del postor a evaluar
Pe	=	Puntaje de la evaluación económica del postor a evaluar
c1	=	Coefficiente de ponderación para la evaluación técnica: 0.60
c2	=	Coefficiente de ponderación para la evaluación económica: 0.40

Donde: c1 + c2 = 1.00

⁷ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

⁸ De acuerdo con lo señalado en el numeral 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Advertencia

Dependiendo del objeto de la contratación, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación de Servicio de Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: R220576: Emp.Pe-5n- Estancia – Nuevo Huancayo – Nuevo Amanecer – Alto Piura – Nuevo San Martín – San Luis, que celebra de una parte el Instituto Vial Provincial Municipal de Lamas, en adelante LA ENTIDAD CONTRATANTE, con RUC N° [...], con domicilio legal en Jr. Ramón Castilla N° 344, Distrito de Lamas, Provincia de San Martín – San Martín, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denomina EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], los evaluadores adjudicaron la buena pro del Concurso Público para Servicio de Mantenimiento Vial N° 01-2025-IVPL/CS para la contratación de Servicio de Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: R220576: Emp.Pe-5n- Estancia – Nuevo Huancayo – Nuevo Amanecer – Alto Piura – Nuevo San Martín – San Luis, a **INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto el Servicio de Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: R220576: Emp.Pe-5n- Estancia – Nuevo Huancayo – Nuevo Amanecer – Alto Piura – Nuevo San Martín – San Luis.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a **CONSIGNAR MONEDA Y MONTO**, que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los impuestos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO⁹

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles en **PAGOS PARCIALES**, de acuerdo al avance mensual ejecutado, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Se deberá presentar la siguiente documentación:

⁹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, puede adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

- Comprobante de pago
- Informe mensual de avance ejecutado

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación debe hacerlo en un plazo que no excede de los siete (7) días del día siguiente de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días, bajo responsabilidad de dicho servidor.

LA ENTIDAD CONTRATANTE debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tiene derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 67 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente del cumplimiento de la totalidad de los siguientes requisitos: i) Entrega de terreno; ii) Notificación de la designación del supervisor; y, iii) Entrega del Expediente Técnico.

Meta	Actividades	Plazo de Ejecución
Mantenimiento Periódico	<ul style="list-style-type: none">• Ejecución del mantenimiento periódico• Informes Mensuales	Noventa (90) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato

Cuando el Reglamento no establezca un plazo específico para la respuesta de las partes, aplica el plazo máximo de respuesta de cinco (05) días calendario. Durante la ejecución contractual, las partes pueden acordar la prórroga de este plazo máximo específico para cada caso específico.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes, incluyendo las modificaciones contractuales y adendas aprobadas por la entidad contratante, de ser el caso.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD CONTRATANTE, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- **Garantía de fiel cumplimiento del contrato:** Por la suma de **[CONSIGNAR EL MONTO]**, a través de la **[INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA: CONTRATO DE SEGURO/CARTA FIANZA FINANCIERA/RETENCIÓN DE PAGO/DECLARACIÓN JURADA DE CONSTITUCIÓN DE FIDEICOMISO] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]**, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la prestación. El monto señalado es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD CONTRATANTE puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el artículo 118 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. La conformidad es otorgada por la **Unidad de Operaciones** en el plazo máximo de siete (7) días calendario computados desde el día siguiente de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días, bajo responsabilidad de dicho servidor.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar el cual no debe ser mayor al 30% del plazo del entregable¹⁰ correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA: GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

INFORMACIÓN DEL RIESGO			PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
			ESTRATEGIA SELECCIONADA				ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	RIESGO ASIGNADO A	
CÓDIGO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R01	Personal Clave deje de laborar para el contratista por renuncia, invalidez temporal o permanente, o muerte	Alto			X		Contratista deberá reemplazar en el plazo máximo de 24 horas al personal.		X
R02	El Equipamiento estratégico ofertado presenta desperfectos mecánicos durante la prestación del servicio.	Alto			X		Contratista deberá reemplazar en el plazo máximo de 1 hora el Equipo o Maquinaria		X

¹⁰ En caso de que el plazo obtenido como resultado de la aplicación del porcentaje sea una cifra decimal, corresponde que la entidad contratante efectúe el redondeo a favor del contratista, computándose como un día completo adicional en dicho supuesto.

INFORMACIÓN DEL RIESGO			PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
			ESTRATEGIA SELECCIONADA				ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	RIESGO ASIGNADO A	
CÓDIGO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R03	Los materiales utilizados en el servicio presentan desperfectos de fábrica o deterioro durante la instalación.	Alto			X		Contratista deberá reemplazar en el plazo máximo de 3 días los materiales.		X

CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Por Mora

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

$$F = 0.40$$

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Otras Penalidades

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplican las siguientes penalidades:

Otras Penalidades			
N°	Supuesto de Aplicación de Penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento de Verificación
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal	Se descontará en cada pago conforme al informe del Supervisor, ratificado por el Área Usuaria

	acreditado o debidamente sustituido		
2	No presentar oportunamente los informes o no subsanar las observaciones efectuadas por el supervisor dentro del plazo otorgado	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada día de demora	Se descontará en cada pago conforme al informe del Supervisor, ratificado por el Área Usuaria
3	Incumplimiento del uso de señales de seguridad para realizar las actividades	Se aplicará 2 UIT por el incumplimiento	Se descontará en cada pago conforme al informe del Supervisor, ratificado por el Área Usuaria
4	Incumplimiento de uso de implementos de seguridad (mameluco, casco, botas, guantes, gafas y mascarillas)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal que incumpla el uso de implementos de seguridad	Se descontará en cada pago conforme al informe del Supervisor, ratificado por el Área Usuaria
5	En caso no cuenten con los seguros (SCTR y SOAT)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal sin seguros, o vehículos sin SOAT	Se descontará en cada pago conforme al informe del Supervisor, ratificado por el Área Usuaria
6	Ausencia del Ing. Residente del servicio	Se aplicará 0.50 de una UIT por cada día de ausencia	Se descontará en cada pago conforme al informe del Supervisor, ratificado por el Área Usuaria
7	No disponer del número mínimo de las maquinarias y equipos establecidos	Se aplicará una (1) UIT por cada día de ausencia de número mínimo de equipos y maquinarias	Se descontará en cada pago conforme al informe del Supervisor, ratificado por el Área Usuaria

La suma de la aplicación de estos dos tipos de penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato, o de ser el caso, del ítem correspondiente.

Las penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la aplicación de la penalidad por mora y otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato¹². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco¹³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar¹⁴.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

El marco legal comprende la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, las directivas que emita la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas, así como el OECE y demás normativa especial que resulte aplicable.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁵

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante Conciliación y/o Arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley General de Contrataciones Públicas, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se

¹¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

¹² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

¹³ literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

¹⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

¹⁵ De acuerdo con el numeral 84.1 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc solo cuando el monto de la controversia no supere las diez (10) UIT.

llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: CONVENIO ARBITRAL

Las partes acuerdan que todo litigio y controversia resultante de este contrato o relativo a éste, se resuelve mediante arbitraje de acuerdo con los artículos 332 y 333 del Reglamento. El arbitraje es organizado y administrado por **[CONSIGNAR LA INSTITUCIÓN ARBITRAL, CORTE ARBITRAL CONSTITUIDA EN OTRO PAÍS O UN FORO DE REPUTACIÓN RECONOCIDA INTERNACIONALMENTE, SEGÚN CORRESPONDA]** de conformidad con sus reglamentos y estatutos vigentes, a los cuales las partes se someten libremente y considerando **[INDICAR LAS ESTIPULACIONES ADICIONALES QUE LAS PARTES HAYAN ACORDADO SEGÚN EL NUMERAL 332.3 DEL ARTÍCULO 332 DEL REGLAMENTO DE LA LEY N° 32069, LEY GENERAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N° 009-2025-EF]**

Advertencia

- *La Institución Arbitral es elegida por el postor ganador de la buena pro de la lista de instituciones arbitrales que haya propuesto la entidad contratante en las bases del procedimiento de selección. Para dicho efecto, al remitir los documentos para la suscripción del contrato, el postor ganador de la buena pro comunica la Institución Arbitral elegida de la referida lista, caso contrario, acuerda con la entidad contratante una Institución Arbitral distinta. En caso de falta de acuerdo, la Institución Arbitral es elegida de la mencionada lista por la entidad contratante de manera definitiva.*
- *Las partes pueden establecer estipulaciones adicionales o modificatorias del convenio arbitral, en la medida que no contravengan las disposiciones de la normativa de contrataciones públicas y/o las disposiciones especiales contenidas en la normativa general de arbitraje.*
- *El arbitraje es resuelto por árbitro único o por un tribunal arbitral conformado por tres árbitros, según el acuerdo de las partes, conforme a lo dispuesto en numeral 84.2 del artículo 84 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas. En caso de duda o falta de acuerdo, el arbitraje es resuelto por árbitro único, a no ser que la complejidad o cuantía de las controversias justifique la conformación de un tribunal arbitral, lo cual es determinado por las partes o conforme al Reglamento de la institución arbitral competente. En el caso de los arbitrajes ad hoc, la controversia es resuelta por árbitro único.*

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: NOTIFICACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen vía notarial conforme la Décimo Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD CONTRATANTE: Jr. Ramón Castilla N° 344, Distrito de Lamas, Provincia de San Martín – San Martín

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

El CONTRATISTA señala el siguiente correo electrónico para efectos de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato, que no se realicen a través del SEACE de la Pladipoc:

CORREO ELECTRÓNICO CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL CORREO ELECTRÓNICO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del correo electrónico aquí declarado debe ser comunicada a la entidad contratante, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de cinco días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de Lamas al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD
CONTRATANTE”

“EL CONTRATISTA”

Advertencia

La entidad contratante suscribe el contrato mediante firma digital, en caso de que el postor adjudicado con la buena pro cuente con certificado digital emitido por una entidad de certificación, de acuerdo con la normativa de la materia. Excepcionalmente, la entidad contratante con el debido sustento puede proceder a la firma del contrato mediante medios manuales, de acuerdo con el numeral 87.3 del artículo 87 del Reglamento.

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]** N° **[CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, con poder inscrito en la localidad de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** en la Ficha N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** Asiento N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁶	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de información sobre la oferta.
2. Solicitud de negociación regulado en el artículo 132 del Reglamento.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicio, de ser el caso.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos días hábiles de recibida la comunicación.

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal, según corresponda

Advertencia

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entiende válidamente efectuada cuando la entidad contratante reciba acuse de recepción.

¹⁶ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información es verificada por la entidad contratante en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link: <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tiene en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 114 del numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

Advertencia

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR EN CONSORCIO

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio **[CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, DECLARO BAJO JURAMENTO que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social:				
Domicilio Legal:				
RUC:	Teléfono(s):			
MYPE ¹⁷		Sí	No	
Correo electrónico:				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social:				
Domicilio Legal:				
RUC:	Teléfono(s):			
MYPE ¹⁸		Sí	No	
Correo electrónico:				

Datos del consorciado 3 ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal:				
RUC:	Teléfono(s):			
MYPE ¹⁹		Sí	No	
Correo electrónico:				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

¹⁷ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información es verificada por la entidad contratante en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link: <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tiene en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 114 del numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

¹⁸ Ibídem.

¹⁹ Ibídem.

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de negociación regulado en el artículo 132 del Reglamento.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 91 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios, de ser el caso.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del representante
común del consorcio**

Advertencia

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entiende válidamente efectuada cuando la entidad contratante reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

PACTO DE INTEGRIDAD²⁰

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que suscribe, [...], postor y/o representante legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, con poder inscrito en la localidad de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** en la Ficha N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** Asiento N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, en su calidad de proveedor en el ámbito de aplicación de la normativa de contratación pública, **suscribo el presente Pacto de Integridad** bajo los siguientes términos y condiciones:

PRIMERO: Declaro, bajo juramento:

1. Que conozco los impedimentos para ser participante, postor, contratista o subcontratista, establecidos en el artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
2. Que los recursos que componen mi patrimonio o el patrimonio de la persona jurídica a la que represento no provienen de lavado de activos, narcotráfico, minería ilegal, financiamiento del terrorismo, y/o de cualquier actividad ilícita.
3. Que conozco la obligación de denunciar cualquier acto de corrupción cometido por los actores del proceso de contratación, así como las medidas de protección que le asisten a los denunciantes²¹; además de las consecuencias administrativas y legales que de estos se derivan.

Que conozco el alcance de la Ley N° 28024, Ley que regula la gestión de intereses en la administración pública y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 120-2019-PCM, así como el marco de aplicación de la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público, y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 082-2023-PCM²².

²⁰De conformidad con el literal b del numeral 69.1 del artículo 69 y el numeral 57 del Anexo I Definiciones del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

²¹ Decreto Legislativo N° 1327, Decreto Legislativo que establece medidas de protección para el denunciante de actos de corrupción y sanciona las denuncias realizadas de mala fe, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 010-2017-JUS, modificado por Decreto Supremo N° 002-2020-JUS, en concordancia con la Directiva N° 002-2023-PCM-SIP: Directiva para la gestión de denuncias y solicitudes de medidas de protección al denunciante de actos de corrupción recibidas a través de la plataforma digital única de denuncias del ciudadano, aprobada por Resolución de Secretaría de Integridad Pública N° 005-2023-PCM-SIP.

²² Reglamento del Ley N° 31564:

Artículo 24.- Inhabilitación de ex funcionarios, ex servidores públicos, empresas e instituciones privadas

El incumplimiento de los impedimentos señalados en el numeral 4.2 del artículo 4 de la Ley por parte de las personas, las empresas e instituciones privadas involucradas en dicho incumplimiento, es sancionado con la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiera lugar conforme al numeral 7.7 del artículo 7 de la Ley. En caso de ex funcionarios y ex servidores públicos se aplica el procedimiento administrativo disciplinario sujeto a la Ley N° 30057, Ley del Servicio

Civil o normas específicas. En caso de empresas e instituciones privadas se aplica el procedimiento administrativo sancionador sujeto a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Que conozco el alcance de la cláusula anticorrupción y antisoborno de los contratos suscritos en el marco del proceso de contratación y las consecuencias derivadas de su incumplimiento²³.

SEGUNDO: Dentro de ese marco, asumo los siguientes compromisos:

1. Que mantendré una conducta proba e íntegra en todas las actividades del proceso de contratación, lo que supone actuar con honestidad y veracidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente, así como respetar la libertad de concurrencia y las condiciones de competencia efectiva en el proceso de contratación y abstenerme de realizar prácticas que la restrinjan o afecten.

[Solo para personas jurídicas] Lo anterior se hace extensivo, para conocimiento, a los socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a la persona jurídica que represento.

2. Que me abstendré de ofrecer, dar o prometer regalos, cortesías, invitaciones, donativos u otros beneficios similares, a funcionarios o servidores públicos de la dependencia encargada de las contrataciones, actores del proceso de contratación y personal de la entidad contratante.
3. Que denunciaré ante las autoridades competentes, de manera oportuna, los actos de corrupción, inconducta funcional, conflicto de intereses u otro de naturaleza similar, respecto de lo cual tuviera conocimiento en el marco del proceso de contratación (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>).
4. Que facilitaré las acciones o mecanismos implementados por la entidad pública responsable del proceso de contratación para fortalecer la transparencia, promover la lucha contra la corrupción y fomentar la rendición de cuentas.

TERCERO: Este pacto de integridad tiene vigencia desde el momento de su suscripción hasta la culminación de la fase de selección²⁴; y, en caso de resultar adjudicado con la buena pro, este mantiene su vigencia hasta la finalización del proceso de contratación.

CUARTO: Para efectos de salvaguardar el contenido del Pacto de Integridad frente a eventuales incumplimientos de los compromisos asumidos, me someto a las acciones de debida diligencia, supervisión, fiscalización posterior, iniciativas de veeduría autorizadas por la entidad contratante u otros que correspondan; así como a las responsabilidades administrativas, civiles y/o penales que se deriven de estos, conforme al marco legal vigente.

En señal de conformidad, suscribo el presente pacto de integridad, a los () días del mes () de 20(), manifestando que la información declarada se sujeta al principio de presunción de veracidad, conforme a lo dispuesto en el artículo IV de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General²⁵.

²³ Conforme a lo establecido en el artículo 68 de la Ley General de Contrataciones Públicas, así como en el artículo 274 numeral d), de su Reglamento:

Artículo 68. Resolución del contrato

68.1. Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.

Artículo 274. Causales de exclusión de proveedores adjudicatarios de los catálogos electrónicos de acuerdo marco

Un proveedor adjudicatario es excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco, en los siguientes casos:

d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.

²⁴ **Artículo 92. Culminación de la fase de selección**, del Decreto Supremo N°009-2025-EF:

La fase de selección culmina cuando: a) Se perfecciona el contrato, b) Se cancela el procedimiento de selección, c) Se deja sin efecto el otorgamiento de la buena pro por causa imputable a la entidad contratante, d) No se perfecciona el contrato por los supuestos establecidos en el artículo 91.

²⁵ **1.7 Principio de Presunción de Veracidad.** - En la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que ellos afirman. Esta presunción admite prueba en contrario.

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal, según corresponda**

ANEXO N° 3²⁶

DECLARACIÓN JURADA

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, declaro bajo juramento:

- i. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 30 de la Ley General de Contrataciones Públicas.
- ii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iii. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- iv. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- v. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vi. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal, según corresponda

Advertencia

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

²⁶ Artículo 69 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

ANEXO N° 4

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido en los artículos 88 y 89 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].**
2. **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].**

b) Designamos a **[CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]** N° **[CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con **[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]**.

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1]** [%]²⁷
[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]
2. OBLIGACIONES DE **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]** [%]²⁸
[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

²⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

TOTAL OBLIGACIONES

100%²⁹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<p>.....</p> <p>Consortiado 1</p> <p>Nombres, apellidos y firma del</p> <p>consorciado 1 o de su representante</p> <p>Legal</p> <p>tipo y N° de documento de Identidad</p>	<p>.....</p> <p>Consortiado 2</p> <p>Nombres, apellidos y firma del</p> <p>consorciado 2 o de su representante</p> <p>Legal</p> <p>tipo y N° de documento de identidad</p>
<p>.....</p> <p>Consortiado 3</p> <p>Nombres, apellidos y firma del</p> <p>consorciado 3 o de su Representante</p> <p>Legal</p> <p>Tipo y N° de Documento de Identidad</p>	

²⁹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

Advertencia

El Anexo N° 5 únicamente es presentado por los postores que, si bien son parientes de los impedidos referidos en el numeral 1 del párrafo 30.1 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, no le son aplicables los impedimentos en razón de parentesco del numeral 2 del citado artículo, debido a que cumplen alguna de las siguientes condiciones: i) Han suscrito un contrato derivado de un procedimiento de selección competitivo o no competitivo o, ii) han ejecutado cuatro contratos menores en el mismo tipo de objeto al que postula. Para el caso de servicios, los dos años de experiencia son consecutivos.

**ANEXO N° 5³⁰
DECLARACIÓN JURADA DE DESAFECTACIÓN DE IMPEDIMENTO**

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que suscribe, [.....], postor y/o representante legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]** N° **[CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, con poder inscrito en Sede Registral de la localidad de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** en la Ficha N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** Asiento N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, **declaro que tengo los siguientes parientes³¹, los cuales cuentan con impedimento de carácter personal³² de conformidad con el numeral 1 del párrafo 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, de acuerdo a lo siguiente:**

[NOMBRE DEL PARIENTE 1]: con DNI [.....] con CARGO [.....] en la ENTIDAD [.....] que a la fecha de la presente declaración cuenta con impedimento de carácter personal de Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]** de conformidad con el inciso 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas

[NOMBRE DEL PARIENTE 2]: con DNI [.....] con CARGO [.....] en la ENTIDAD [.....] que a la fecha de la presente declaración cuenta con impedimento de carácter personal de Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]** de conformidad con el inciso 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas.

Por lo tanto, **DECLARO BAJO JURAMENTO** lo siguiente:

Me encuentro exceptuado de las causales de impedimento por razón de parentesco, en razón de [INDICAR SUPUESTO: HABER EJECUTADO UN CONTRATO DERIVADO DE UN PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN COMPETITIVO O NO COMPETITIVO / HABER EJECUTADO CUATRO CONTRATOS MENORES EN EL MISMO TIPO DE OBJETO AL QUE POSTULA] dentro de los dos años previos a la convocatoria del procedimiento de selección, contratación directa o a la adjudicación de un contrato menor] conforme al inciso 2 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, lo cual acredito documentalmente, de conformidad con el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

³⁰ Numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

³¹ Se entiende pariente a aquellos hasta el segundo grado de consanguinidad y segundo de afinidad, lo que incluye al cónyuge, al conviviente, y al progenitor del hijo.

³² Aplicables a autoridades, funcionarios o servidores públicos de acuerdo con lo que señala la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal, según corresponda**

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

OBLIGACIONES		COSTO (S/)
A. CONSULTORIA / FORMULACIÓN / DISEÑO / SUPERVISIÓN (INDICAR CUAL CORRESPONDA) / MANTENIMIENTO VIAL		
	Costo Directo	[.....]
	Gastos Generales (....%)	[.....]
	Utilidad (....%)	[.....]
	Sub Total	[.....]
	Impuesto I.G.V. (18%)	
	Presupuesto ofertado	[.....]
B. COMPONENTE (DE CORRESPONDER, SI ES QUE HAY UN COMPONENTE ADICIONAL, SE AÑADE ESTAS FILAS)		
	Costo Directo	[.....]
	Gastos Generales (....%)	[.....]
	Utilidad (....%)	[.....]
	Sub Total	[.....]
	Impuesto I.G.V. (18%)	
	Presupuesto ofertado	[.....]

El precio de la oferta corresponde a [INDICAR MODALIDAD DE PAGO EMPLEADA SEGÚN REQUERIMIENTO DE LA ENTIDAD] e incluye todos los impuestos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la contratación.

Mi oferta no incluye [INDICAR EL IMPUESTO QUE NO INCLUYE (p.e. IGV)] porque goza de la siguiente exoneración legal [CONSIGNAR LA EXONERACIÓN QUE LEGALMENTE LE CORRESPONDE O ELIMINAR ESTA LÍNEA]

En el caso de consultoría de obras y diseño del mantenimiento vial, adjunto a la presente, remito estructura de costos con el desagregado de la oferta económica, que toma como referencia lo proporcionado por la entidad contratante y que puede adicionar conceptos que, de acuerdo a su propuesta, sean requeridos. En caso de modalidad de pago por esquema mixto, la estructura de costos que forma parte de la oferta indica claramente la modalidad de pago de cada concepto.

En el caso de consultoría y mantenimiento vial que cuente con diseño, el detalle de los precios unitarios de mi oferta son parte de este anexo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal o común, según corresponda

Advertencia

- *En caso de que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 132 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *En caso de procedimientos según relación de ítems, el postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente el postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *En caso de divergencia entre el precio de la oferta en dígitos y en letras, prevalece este último.*

ANEXO N° 7

AUTORIZACIÓN DE RETENCIÓN COMO GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS – PROVEEDORES NO MYPES

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o representante legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, autorizo que durante la ejecución del contrato, en la primera mitad del número total de pagos a realizarse, se me aplique la retención de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto al finalizar el contrato, como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento de **[PRECISAR SI ES FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS]**, en el marco del numeral 61.8 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 114 de su Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según
corresponda

Advertencia

La retención como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento es aplicable, de acuerdo con los numerales 61.8 y 61.9 del artículo 61 de la Ley N° 32069 y el artículo 114 de su Reglamento siempre que:

- **El plazo de la prestación sea igual o mayor de sesenta días calendario.**
- **Se consideren, según corresponda, al menos dos pagos a favor del contratista o dos valorizaciones periódicas en función del avance de obra.**
- **La cuantía adjudicada sea igual o menor a S/ 480 000,00 (cuatrocientos ochenta mil y 00/100 soles).**

ANEXO N° 7

AUTORIZACIÓN DE RETENCIÓN COMO GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS – PROVEEDORES MYPES

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o representante legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, autorizo que durante la ejecución del contrato, del número total de pagos a realizarse, se me aplique la retención de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto al finalizar el contrato, como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento de **[PRECISAR SI ES FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS]**, en el marco del numeral 61.8 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y el artículo 114 del Reglamento, así como el artículo 3 de la Ley N° 32077, Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las MYPE.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según
corresponda

Advertencia

La retención como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento es aplicable, de acuerdo con los numerales 61.8 y 61.9 del artículo 61 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 114 del Reglamento, así como el artículo 3 de la Ley N° 32077, Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las MYPE, siempre que:

- *El plazo de la prestación sea igual o mayor de sesenta días calendario.*
- *Se consideren, según corresponda, al menos dos pagos a favor del contratista o dos valorizaciones periódicas en función del avance de obra.*
- *Cuando se adjudique la buena pro a un proveedor que califique como micro o pequeña empresa, procede la retención con independencia del monto de la contratación.*

ANEXO N° 8

DECLARACIÓN JURADA DE PRESENTACIÓN DE FIDEICOMISO COMO GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o representante legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, declaro bajo juramento su compromiso de presentar la constitución de un fideicomiso como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento del contrato, en un plazo no mayor a veinte días hábiles contabilizados desde el día siguiente de perfeccionado el mismo, en el marco de los artículos 116 y 138 del Reglamento de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF .

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según
corresponda

Advertencia

El fideicomiso es aplicable, de acuerdo con los artículos 116 y 138 del Reglamento de la Ley N° 32069, siempre que el plazo de la ejecución contractual sea mayor a noventa días calendario.

ANEXO N° 9

AUTORIZACIÓN NOTIFICACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique válidamente al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según
corresponda

ANEXO N° 10

ELECCIÓN DE INSTITUCIÓN ARBITRAL³³

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o representante legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, elijo la institución arbitral del listado proporcionado por la entidad contratante:

[RELLENAR LA RAZON SOCIAL DE LA INSTITUCIÓN ARBITRAL ELEGIDA, DE ACUERDO AL LISTADO DEL NUMERAL 3.3 DEL CAPÍTULO III DE LA SECCIÓN ESPECÍFICA DE LAS BASES]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según
corresponda**

³³ Para la elección de la institución arbitral, la entidad contratante debe tomar en cuenta, como aspectos relevantes, lo previsto en el literal d) del artículo 77 (Requisitos para resolver controversias en contrataciones públicas) y el numeral 84.1 del artículo 84 (Reglas aplicables al arbitraje) de la Ley.

ANEXO N° 11

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁴ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no tiene producción fuera de la Amazonía.³⁵

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal, según corresponda**

Advertencia

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada es presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁴ En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía”, aprobado por Decreto Supremo N° 103-99-EF, se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

³⁵ En caso de empresas de comercialización, no consignar esta condición.

ANEXO N° 12

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

³⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁷ **Únicamente**, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los quince (15) años para consultoría o veinte (20) años para consultoría de obra o mantenimiento vial anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

³⁸ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁰ Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal o común, según corresponda

Advertencia

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal considerando que ambas constituyen la misma persona jurídica conforme a lo previsto en el artículo 396 de la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Del mismo modo, en aplicación de lo previsto en la mencionada Ley, en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante puede acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante puede acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante puede emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe.

ANEXO N° 13

DECLARACIÓN JURADA

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, declaro que la experiencia que acredito de la empresa **[CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA]** como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal, según corresponda

Advertencia

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado Públicas con sanción vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad a la dependencia encargada de las contrataciones o al órgano de la entidad contratante al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 15

DECLARACIÓN JURADA ACTUALIZADA DE DESAFECTACIÓN DE IMPEDIMENTO
(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que suscribe, [...], postor adjudicado y/o representante legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]** N° **[CONSIGNAR NUMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, con poder inscrito en la Sede Registral de la localidad de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** en la Ficha N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** Asiento N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, declaro que tengo los siguientes parientes⁴¹, los cuales cuentan con impedimento de carácter personal⁴² de conformidad con el numeral 1 del párrafo 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, de acuerdo a lo siguiente:

[NOMBRE DEL PARIENTE 1] con DNI [...] con CARGO [...] en la ENTIDAD [...] que a la fecha de la presente declaración es un impedido de carácter personal del Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]**.

[NOMBRE DEL PARIENTE 2] con DNI [...] con CARGO [...] en la ENTIDAD [...] que a la fecha de la presente declaración es un impedido de carácter personal del Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]**.

Por lo tanto, **DECLARO BAJO JURAMENTO** lo siguiente:

A la fecha me encuentro exceptuado del impedimento por razón de parentesco, en razón de **[INDICAR SUPUESTO: HABER EJECUTADO UN CONTRATO DERIVADO DE UN PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN COMPETITIVO O NO COMPETITIVO / HABER EJECUTADO CUATRO CONTRATOS MENORES EN EL MISMO TIPO DE OBJETO AL QUE POSTULA]** dentro de los dos años previos a la convocatoria del procedimiento de selección, contratación directa o a la adjudicación de un contrato menor] conforme al inciso 2 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069⁴³, Ley General de Contrataciones Públicas, lo cual acredito documentalmente de conformidad con el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones del Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

En ese sentido, mediante el presente cumplo con presentar la acreditación documental correspondiente:

[CONSIGNAR EL DETALLE DE LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal, según corresponda

⁴¹ Se entiende pariente a aquellos hasta el segundo grado de consanguinidad y segundo de afinidad, lo que incluye al cónyuge, al conviviente, y al progenitor del hijo.

⁴² Aplicables a autoridades, funcionarios o servidores públicos de acuerdo con lo que señala la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁴³ Conforme el numeral 2 "Impedimentos en razón del parentesco" del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

ANEXO N° 16

CALIFICACIONES Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Señores
EVALUADORES
CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS
Presente. -

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso de que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR⁴⁴] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

A. Calificaciones

A.1 Formación académica:

Carrera profesional	
Universidad	
Título profesional o grado obtenido	
Fecha de expedición del grado o título	

A.2 Capacitación:

N°	Materia de la capacitación	Cantidad de horas	Institución educativa u organización	Fecha de expedición del documento
Total horas				

B. Experiencia

[CONSIGNAR LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN EL CAPÍTULO III DE LA PRESENTE SECCIÓN DE LAS BASES].

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
2					
(...)					

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA]

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

⁴⁴ En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del personal

ANEXO N° 17⁴⁵

DECLARACIÓN JURADA SOBRE INAPLICACIÓN DEL IMPEDIMENTO TIPO 4.D DEL INCISO 4 DEL NUMERAL 30.1 DEL ARTÍCULO 30 DE LA LEY N° 32069 REFERIDO A LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM

(Documento a presentar para el perfeccionamiento del contrato en caso de proveedores con procesos de alimentos en ejecución de sentencia)

Señores

EVALUADORES

CONCURSO PÚBLICO PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL N° 01-2025-IVPL/CS

Presente.-

El que suscribe, [...], postor y/o apoderado de **[CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA PERSONA NATURAL QUE OTORGA EL PODER, DE SER EL CASO]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]** N° **[CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, con poder inscrito en la Sede Registral de **[CONSIGNAR EN CASO DE CONTAR CON APODERADO]** en la Ficha N° **[CONSIGNAR EN CASO DE CONTAR CON APODERADO]** Asiento N° **[CONSIGNAR EN CASO DE CONTAR CON APODERADO]**, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que no me resulta aplicable el impedimento Tipo 4.D del inciso 4 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley, referido a las personas inscritas en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (REDAM), considerando lo siguiente:

[EL PROVEEDOR DEBE CONSIGNAR LA INFORMACIÓN SÓLO DE UNA DE LAS OPCIONES QUE SE ESTABLECEN A CONTINUACIÓN, SEGÚN SEA EL CASO]:

- Que, se ha remitido el/la **[CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN EXACTA DEL DOCUMENTO REMITIDO POR EL PROVEEDOR AL JUZGADO A CARGO DEL PROCESO DE ALIMENTOS]** con fecha de recepción **[CONSIGNAR FECHA DE RECEPCIÓN]** dirigido/a al **[CONSIGNAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL JUZGADO A CARGO DEL PROCESO DE ALIMENTOS QUE CORRESPONDA]**, mediante el cual se informó la cancelación de la deuda alimentaria derivada del proceso de alimentos seguido por **[CONSIGNAR LOS DATOS DE LA PARTE DEMANDANTE DEL PROCESO DE ALIMENTOS]**, la cual tiene carácter de declaración jurada, para lo cual me sujeto al principio de presunción de veracidad. Se adjunta el cargo de recepción del indicado documento.
- Que, sí me encuentro en el registro de deudores alimentario moroso, por lo que; autorizo se me descuenta del pago que me corresponde como contraprestación del contrato derivado del presente procedimiento de selección, el monto de la pensión mensual fijada en el proceso de alimentos seguido por **[CONSIGNAR LOS DATOS DE LA PARTE DEMANDANTE DEL PROCESO DE ALIMENTOS]** ante el **[CONSIGNAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL JUZGADO CORRESPONDIENTE]**, para lo cual adjunto:
 - a) La sentencia emitida por el **[CONSIGNAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL JUZGADO A CARGO DEL PROCESO DE ALIMENTOS QUE CORRESPONDA]** en el trámite del proceso de alimentos seguido en el expediente **[CONSIGNAR EL NÚMERO DE EXPEDIENTE JUDICIAL]**
 - b) La información complementaria solicitada por la entidad contratante para realizar el descuento, la que comprende lo siguiente: **[LA ENTIDAD CONTRATANTE DEBE CONSIGNAR LA INFORMACIÓN QUE REQUIERA DEL PROVEEDOR PARA HACER EFECTIVO EL DESCUENTO]**

⁴⁵ De conformidad con lo previsto en el numeral 39.2 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
apoderado, según corresponda**



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL MUNICIPAL DE LAMAS – IVP – LAMAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESOLUCIÓN GERENCIAL Nº 094-2025-A/IVPL

Lamas, 08 de abril del 2025

VISTO:

EL INFORME Nº 095-2025-JO/IVP-L, quien emite conformidad y solicita aprobación de Expediente Técnico, el cual contempla las actividades a realizar en el presente año fiscal, del servicio: **"MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM., PROVINCIA DE LAMAS – SAN MARTIN",**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo establecido en la ley Nº 27972, Nueva ley Orgánica de Municipalidades, el Gobierno Local de la Municipalidad Provincial de Lamas, se constituye en un órgano de gobierno que promueve la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de la jurisdicción, asimismo tiene autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, en base a la directiva Nº 01-2022-MTC/21, del proyecto especial de infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO, en la cual establece en su artículo 6.2.1., parte B, con respecto a los Gobiernos Locales referente a los mantenimientos de las vías vecinales donde menciona que la documentación a presentar y entre ellos, la resolución de aprobación de expediente técnico que sustente las actividades a ejecutar en el año fiscal correspondiente, para mantener la transitabilidad de la vía, acorde a lo establecido en el manual de carreteras de Mantenimiento o conservación vial.

Que, el mencionado expediente Técnico ha sido revisado por la Jefatura de Operaciones del Instituto Vial Provincial Municipal de Lamas, el mismo que ha sido declarado conforme mediante el Informe Nº 095-2025-JO/IVP-L, cuyo contenido es concordante con la directiva Nº 01-2022-MTC/21, del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO; cuyo sustento se encuentra en los expedientes técnicos de vistos, la Gerencia General del Instituto Vial Provincial de Lamas otorga la conformidad del expediente técnico del servicio antes mencionado en todo su contenido en mérito al cumplimiento de las normas legales; para su registro y actualización por lo que, se establece que el Monto asciende al importe de: **S/ 1,707,491.28 (UN MILLON SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO CON 28/100 SOLES).**



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL MUNICIPAL DE LAMAS – IVP – LAMAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

META DEL SERVICIO

La meta del servicio es la siguiente:

- Ejecución del mantenimiento periódico en el camino vecinal: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR, el expediente Técnico del servicio: **"MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM., PROVINCIA DE LAMAS – SAN MARTIN"**, cuyo monto asciende el importe de: **S/ 1,707,491.28 (UN MILLON SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO CON 28/100 SOLES)**., cuyo detalle se visualiza en el expediente técnico.

ARICULO SEGUNDO. - TRANSCRIBIR, la presente disposición a las instancias competentes para fines pertinentes.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLIQUESE;


Ing. Hans Lincoln Angulo Saavedra
GERENTE GENERAL - IVP
CIP.: N° 284689
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

EN EL CAMINO VECINAL:



**EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO
– NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO
SAN MARTIN – SAN LUIS. L=28.223 Km.**

**DISTRITO : TABALOSOS
PROVINCIA: LAMAS**



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

CONTENIDO

VOLUMEN I:

RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Objetivos del Proyecto
- 1.3. Normatividad Utilizada
- 1.4. Ubicación
- 1.5. Descripción de la Ruta
- 1.6. Condición Actual de la Vía
- 1.7. Descripción del Proyecto
- 1.8. Disponibilidad (Cantera, Fuente de Agua)
- 1.9. Monto del Proyecto
- 1.10. Plazo de Ejecución
- 1.11. Conclusiones y Recomendaciones

VOLUMEN II:

INFORMACION BASICA DE INGENIERIA

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Inventario Vial
- 2.3. Informe de Conteo de Trafico
- 2.4. Informe de Levantamiento Topográfico
- 2.5. Informe de Drenaje
- 2.6. Informe de Suelos
- 2.7. Informe de Suelos, Canteras y Fuente de Agua
- 2.8. Informe de Pavimentos
- 2.9. Informe de Zonas Criticas
- 2.10. Informe de Señalización
- 2.11. Conclusiones
- 2.12. Anexos



Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, Distrito de Tabalosos, Provincia de Lamas - San Martin" L= 28.223 Km.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

VOLUMEN III: EXPEDIENTE TÉCNICO

- 3.1. Memoria Descriptiva
- 3.2. Especificaciones Técnicas Generales y Específicas
- 3.3. Metrados
- 3.4. Costos y Presupuestos

VOLUMEN IV: INFORMACION BASICA DE INGENIERIA

- 4.1. Introducción
- 4.2. Marco Legal General
- 4.3. Descripción del Proyecto
- 4.4. Identificación de Impactos Ambientales y Planteamiento de Medidas de Mitigación
- 4.5. Resumen de Costos Ambientales

VOLUMEN V: PLANOS


.....
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, Distrito de Tabalosos, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km.



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
- ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO
PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS

EXPEDIENTE TÉCNICO

VOLUMEN I: RESUMEN EJECUTIVO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025

I.- RESUMEN EJECUTIVO

1.01.- ANTECEDENTES

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de Provías Descentralizado, cuya Misión es Desarrollar con eficiencia y eficacia un conjunto de acciones que permitan mantener la operatividad permanente de la red vial rural e implementar mecanismos institucionales y financieros para una gestión adecuada de los caminos rurales, a fin de contribuir a la mejora de los ingresos de poblaciones rurales pobres del país, ha priorizado la Ejecución de algunos trabajos de Mantenimiento en vías vecinales, resultando beneficiado el Distrito de Tabalosos en la Provincia de Lamas, esta vía se considera de vital importancia para posibilitar el acceso de la producción agropecuaria a los Mercados de Consumo.

La Red Vial Vecinal en nuestro país es muy importante debido a que constituye un cimiento para el progreso y bienestar económico y social de todas las regiones por lo cual se debe cuidar y preservar con un adecuado y oportuno mantenimiento que permita una transitabilidad satisfactoria para los usuarios. Asimismo, se ha demostrado que un mantenimiento adecuado de un camino, disminuye significativamente los costos de operación y mantenimiento de los vehículos, reduce los tiempos de recorrido, aminora los accidentes de tránsito por causa de mal estado de la vía, todo lo cual facilita el acceso de los bienes producidos en las localidades apartadas hacia los centros consumidores y ayuda a expandir los servicios públicos de diferente índole en las zonas rurales.

El concepto de conservación y/o mantenimiento vial, en términos generales, requiere de un cambio cultural en las instituciones responsables de realizarla, empezando por valorar la gran importancia, por parte de quienes toman las decisiones para asignar los recursos financieros de los diversos sectores y progresivamente ir consolidando un manejo operativo técnico riguroso, por personal calificado, para la ejecución planificada de los trabajos y de las actividades específicas de mantenimiento.

El presente estudio tiene como finalidad elaborar el Expediente Técnico para la MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km.

El Mantenimiento Periódico es un mantenimiento con maquinaria pesada que se realiza cada cierto tiempo y es financiado por Provías Descentralizado es el conjunto de actividades que se ejecutan con el propósito de corregir algunos deterioros existentes en la vía, para evitar su destrucción y preservar las características superficiales y su integridad estructural. Así como de conservar los niveles de servicio que pueda ofrecer la vía, para la buena transitabilidad de los vehículos.

El mantenimiento periódico es el conjunto de actividades que se ejecutan en periodos, en general, de más de un año y que tienen el propósito de evitar la aparición o el agravamiento de defectos mayores, de preservar las características superficiales, de conservar la integridad estructural de la vía y de corregir algunos defectos puntuales

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 280015
L. 28.223 Km. LAMAS

mayores. Ejemplos de este mantenimiento son la reconfiguración de la plataforma existente y las reparaciones de los diferentes elementos físicos del camino.

El Mantenimiento Periódico es la actividad que se ejecuta sólo para reconfigurar y restablecer las características técnicas de la superficie de rodadura. La actividad se repite en periodos de más de un año, según el efecto del tránsito.

Año de la última rehabilitación

La última rehabilitación del camino vecinal se realizó durante el año 2021; la cual fue financiada por la entidad Provias Descentralizado; el espesor del afirmado considerado en dicha rehabilitación fue de 0.15 metros. El Camino Vecinal según el clasificador de rutas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), comprende el código de ruta R220576; Tramo EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km.

El Mantenimiento Rutinario correspondiente al año 2021 es realizado por el contratista SANCHEZ INGENIEROS S.R.L., quienes se encargan de ejecutar las actividades de Mantenimiento Rutinario. Estos trabajos son financiados por Provias Descentralizado a través de las Municipalidades Provinciales y estas a su vez a través del Instituto Vial Provincial de Lamas. Dichas actividades consisten en:

- 1 Limpieza de la Calzada.
- 2 Bacheo.
- 3 Limpieza de Cunetas.
- 4 Limpieza de Alcantarillas.
- 5 Roce y Limpieza de Vegetación.
- 6 Reconstrucción de Muros Secos.
- 7 Reconstrucción de Cunetas.

A la fecha, como consecuencia de las inclemencias del clima y del paso de vehículos livianos y pesados en condiciones de humedad se producen ahuellamientos y hundimientos; además que con el paso del tiempo ha perdido gran parte del material de afirmado que formaba la superficie de rodadura, lo que hace necesario e imprescindible se intervenga la vía con trabajos de Mantenimiento Periódico.

Además dado al tiempo que ha transcurrido desde su ultimo Mantenimiento Periódico (2021) hasta la fecha, solo se viene realizando las actividades de mantenimiento rutinario, actividades que quedan limitadas debido al constante uso de la vía; ante esta situación se ha visto la necesidad de elaborar el **EXPEDIENTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE CAMINO VECINAL** de dicho camino, en concordancia con los instructivos establecidos por Provias Descentralizado, por cuanto existe la disponibilidad de los recursos para el financiamiento de la ejecución de los trabajos del mantenimiento periódico del camino vecinal.

Ing. Marco Tulio Reátegui Ácedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

1.02.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objetivo principal mejorar el estado de transitabilidad de la carretera en todo el tramo, significando ello mejorar la superficie de rodadura.

Así mismo los trabajos que se proyectan permitirán mejorar los niveles de vida, brindar mejores niveles de servicio (Confort, seguridad, rapidez) y sobre todo costos de operación económicos entre los puntos que enlazan, incentivando así el desarrollo Agrario y Comercial de la Zona, al permitir el transporte de sus productos en un tiempo menor hacia otras localidades y/o ciudades de la costa.

Además, se busca alcanzar los objetivos específicos siguientes:

1. Fortalecer la infraestructura vial generando mayor comunicación entre las poblaciones urbanas y rurales de la zona.
2. Promover y mejorar el intercambio comercial entre los pueblos beneficiarios que se encuentran bajo la influencia de la vía.
3. Brindar comodidad y mayor seguridad en el tránsito vehicular.
4. Facilitar el aprovechamiento de los recursos naturales y fortalecer las actividades productivas existentes en la zona.
5. Reducción de los tiempos de transporte.
6. Mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales, beneficiarias del proyecto.
7. Facilidad de desplazamiento rápido para las atenciones de servicio gubernamental.

1.03.- NORMATIVIDAD UTILIZADA

Para la elaboración del expediente técnico se ha tenido en cuenta las normas descritas en los siguientes manuales:

- Manual de Carreteras – Mantenimiento o Conservación Vial (R.D- N° 05-2016-MTC/14) (25.02.16).
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura (R.D- N° 02-2018-MTC/14).
- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG 2013 (R.D- N° 22-2013-MTC/14) (07.08.13)
- Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras EM-2016 (R.D- N° 18-2016-MTC/14) (03.06.16)
- Información Estandarizada para la elaboración de expedientes técnicos de mantenimiento periódico de caminos no pavimentados.

.....
Ing. Marco Tulio Reátegui Caceres
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

1.04.- UBICACIÓN DEL PROYECTO

La ubicación del MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km., se encuentra en el distrito de Tabalosos, provincia de Lamas, departamento de San Martín.

Los límites del Distrito de Tabalosos son los siguientes:

Distrito de Tabalosos:

Por el Norte: Con el distrito de Alonso De Alvarado y territorios de Moyobamba.

Por el Sur: Con el distrito de Cuñumbuqui y Shatoja.

Por Este: Con el distrito de distrito de Shanao y de Pinto Recodo.

Por Oeste: Con la localidad de San Martín de Alao y parte del distrito de Alonso de Alvarado.

PUNTO INICIAL	PUNTO FINAL
9299828.228 N	9314053.101 N
316291.687 E	308972.738 E
663.21 m.s.n.m.	1125.69 m.s.n.m

Vías de Acceso

Para acceder al tramo en estudio se debe recorrer por la carretera asfaltada Fernando Belaunde Terry Norte (Red Vial Nacional PE-5N) desde la Provincia de San Martín (Dist. Tarapoto Km. 602+000), seguimos la ruta la Red Vial Nacional PE-5N por un aproximado de 36 km (40 minutos) hasta llegar al Distrito de Tabalosos, continuamos el recorrido desde el distrito de Tabalosos por la carretera Red Vial Nacional PE-5N por un aproximado de 15 minutos, hasta llegar a al Km 553+340 de esta carretera nacional. Aquí existe un empalme a la derecha, que dirige a la localidad de Estancia.

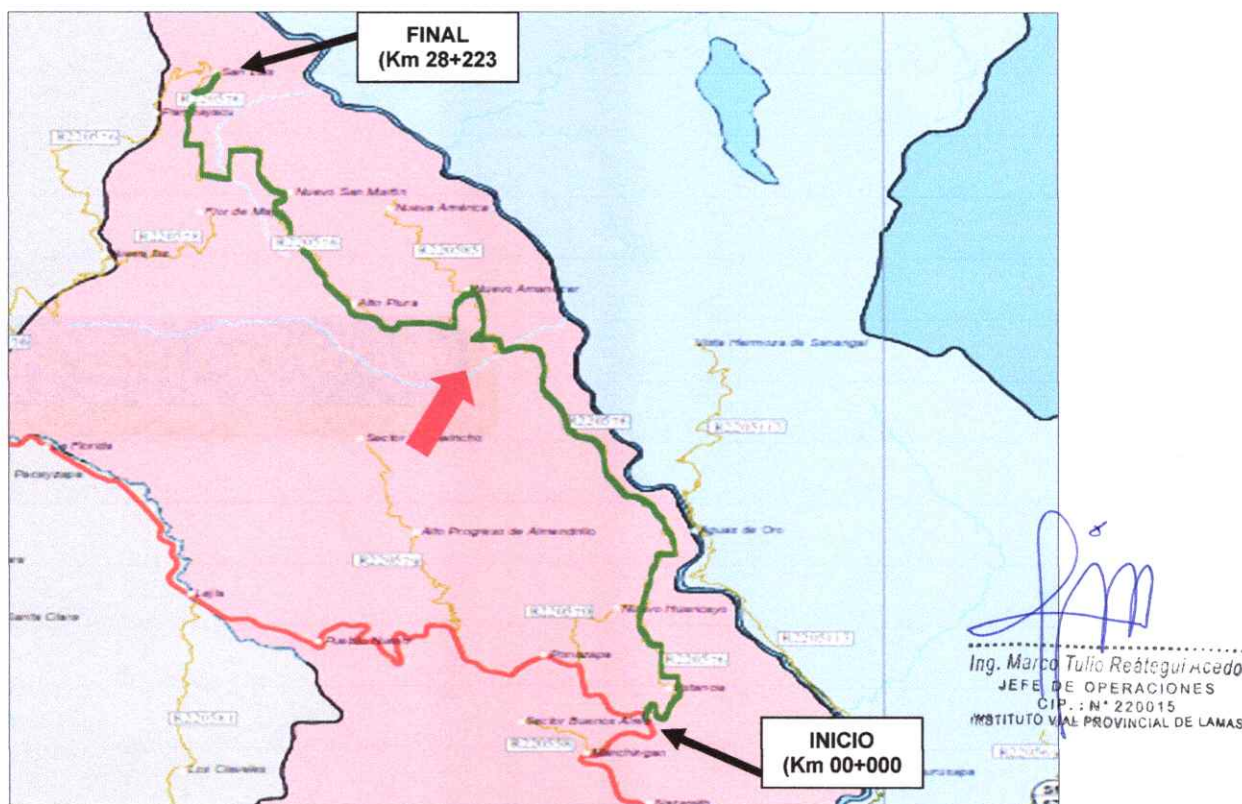


Fig. 01. Muestra la ubicación del camino vecinal en el distrito de Tabalosos

1.05.- DESCRIPCIÓN DE LA RUTA

Código de ruta	: R220576
Clasificación del Camino	: T1
Tramo	: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS
Clasificación	: Red Vial Vecinal.
Longitud	: 28.223 Km.
Velocidad Directriz	: 30 Km/h.
Radio Mínimo	: 15.00 m.
Bombeo	: 2%
Pendiente mínima.	: 3.00 %
Pendiente máxima	: 12 %
Ancho Calzada	: 3.55 m
Bermas	: 0.40 m
Cunetas de Tierra	: 0.50m x 0.30m
Talud de Corte	: H/V: 1/2
Talud de Relleno	: H/V: 2/1
Peralte	: 4 %

El camino presenta desde el punto de vista topográfico una diversidad de paisajes y formas de relieve que generalmente están dentro de una topografía plana, ondulada a accidentada con la presencia predominante de laderas.

Orografía: El camino vecinal tiene una orografía variada, pues presenta tramos planos y con ondulaciones; la topografía se describe según lo siguiente:

Entre el Km. 0+000 al Km. 1+000 presenta una topografía accidentada y ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 1+000 al Km. 2+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 2+000 al Km. 3+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 3+000 al Km. 4+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 4+000 al Km. 5+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 5+000 al Km. 6+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 6+000 al Km. 7+000 con una topografía ondulada y escarpada con una pendiente máxima de 9% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 7+000 al Km. 8+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 8+000 al Km. 9+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Entre el Km. 9+000 al Km. 10+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 10+000 al Km. 11+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 11+000 al Km. 12+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 12+000 al Km. 13+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 12% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 13+000 al Km. 14+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 14+000 al Km. 15+000 con una topografía ondulada y escarpada con una pendiente máxima de 9% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 15+000 al Km. 16+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 16+000 al Km. 17+000 presenta una topografía accidentada y ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 17+000 al Km. 18+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 18+000 al Km. 19+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 19+000 al Km. 20+000 con una topografía ondulada y accidentado con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 20+000 al Km. 21+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 21+000 al Km. 22+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 22+000 al Km. 23+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 12% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 23+000 al Km. 24+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 24+000 al Km. 25+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 25+000 al Km. 26+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 26+000 al Km. 27+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 12% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 27+000 al Km. 28+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 28+000 al Km. 28+223 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 5% y una mínima de 3%.

Pendiente: El tipo de terreno con que cuenta el camino vecinal es en su mayoría ondulada en un 54%, y terreno semiplano en un 46% aproximadamente.

La pendiente del camino varía de 3.00 % como mínimo a 15.00% como máximo.



Marco Tulio Reátegui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
C.P.I. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Grado de Sinuosidad: El camino vecinal presenta un grado de sinuosidad intermedia, debido a la existencia de curvas y concavidades moderadas, convirtiéndola en una vía

que no presenta muchos riesgos en cuanto a la transitabilidad y seguridad contra los accidentes.

1.06.- CONDICIÓN ACTUAL DE LA VÍA

Actualmente la vía se encuentra en mal estado en un 85% de su longitud total; el mantenimiento rutinario que recibe actualmente es insuficiente debido que pasaron varios años desde que se realizó la última intervención a nivel de rehabilitación y al desgaste continuo debido al tránsito y al clima de temporadas de lluvia.

El Camino Vecinal R220576: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km., cuenta en la actualidad con 03 Alcantarillas siendo todas de concreto armado y en regular estado de conservación; cuenta además con 09 Badenes. En cuanto a las cunetas, faltaría mejorar prácticamente a todo lo largo del tramo; ello significa que con el nuevo mantenimiento se debe lograr conformar las cunetas de tierra y así mejorar el funcionamiento del drenaje longitudinal.

BADENES

Código Ubigeo	Código de Ruta	Tipo de Terreno	Estado de la Vía	Tipo de Superficie	Ancho de Plataforma	Progresiva 0+000	X Inicial (WGS-84)	Y Inicial (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	X Final (WGS-84)	Y Final (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	Zona (17, 18, 19)	Localidad, Desvío, Puente, Pontón, Badén, Alcantarillas u Otros
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.3	01+700	316554.48	9299905.21	679	316484.16	9299807.10	696	18	Badén
220502	R220577	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.3	03+870	316484.16	9299807.10	696	316468.35	9299840.76	698	18	Badén
220502	R220578	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	04+700	316468.35	9299840.76	698	316305.40	9300049.52	725	18	Badén
220502	R220580	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	07+470	316305.40	9300049.52	725	316273.20	9300074.99	729	18	Badén
220502	R220581	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	08+040	316273.20	9300074.99	729	316273.95	9300034.28	737	18	Badén
220502	R220582	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.3	08+390	316273.946	9300034.275	737	316293.771	9299999.914	738	18	Badén
220502	R220583	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	09+170	316293.771	9299999.914	738	316308.213	9299893.989	748	18	Badén
220502	R220584	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	10+460	316308.213	9299893.989	748	316296.313	9299834.276	754	18	Badén

Fuente: Inventario Vial para la planificación estratégica – IVPE

ALCANTARILLAS

Código Ubigeo	Código de Ruta	Tipo de Terreno	Estado de la Vía	Tipo de Superficie	Ancho de Plataforma	Progresiva 0+000	X Inicial (WGS-84)	Y Inicial (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	X Final (WGS-84)	Y Final (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	Zona (17, 18, 19)	Localidad, Desvío, Puente, Pontón, Badén, Alcantarillas u Otros
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	01+870	316126.58	9302101.51	543	316166.71	9301870.96	588	18	Alcantarilla
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	02+940	316220.67	9301537.52	653	316244.23	9301529.09	653	18	Alcantarilla
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	03+520	316474.00	9300840.00	664	316479.01	9300738.00	650	18	Alcantarilla

Fuente: Inventario Vial para la planificación estratégica – IVPE


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
 JEFE DE OPERACIONES
 (CIP. N° 220015)
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

1.07.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Objetivo del Expediente Técnico: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km."; es la de determinar el presupuesto del Mantenimiento Periódico del camino mencionado; el cual está basado en criterios técnicos específicos, que fueron elegidos para calcular el costo total de los trabajos de Mantenimiento Periódico, que está en función de: el análisis del costo de la mano de obra, precio de flete por transporte de equipo, el precio de los materiales a ser usados, la maquinaria y el equipo necesario para llevar a cabo estas partidas de trabajo, el cálculo de los Metrados correspondientes en concordancia con la secuencia de actividades que formarán parte del proceso de ejecución de los trabajos, la elaboración de los análisis de Costos Unitarios que evaluarán el costo de cada actividad, la formulación de los Gastos Generales o Costo Indirecto de la Obra; Utilidad e Impuestos y las Especificaciones Técnicas del Proyecto que establecen y definen los estándares de calidad del proceso constructivo y de los materiales a ser usados en los trabajos de Mantenimiento Periódico.

De la información documentada con que se cuenta; los últimos trabajos de mantenimiento rutinario fueron por la **CONTRATISTAS ROPEPI E.I.R.L.**, los cuales fueron financiados por Provías Descentralizado con el fin de generar empleo a los habitantes de bajos recursos de la zona y mantener el buen estado de la vía con trabajos manuales de mantenimiento. Estos trabajos se realizan desde el kilómetro 0+000 al kilómetro 29+000. El tramo en estudio ha sufrido cambios en su estructura por el uso, la falta de mantenimiento y las constantes precipitaciones pluviales que se presentan en la zona hacen que la plataforma reciba grandes daños a causa de la humedad y el tránsito de vehículos menores que recorren constantemente esta vía vecinal se ve afectado causando malestar entre las personas que hacen uso de este camino para el traslado propio y de víveres y enfermos a zonas de atención médica.

Del espesor del afirmado existente encontrado en el tramo en estudio, se ha estimado que, debido a la escasa capa de afirmado, y la observación de puntos críticos es necesario plantear la reposición de la capa de afirmado en las zonas que fueron afectadas con las constantes precipitaciones, para recuperar el espesor de diseño de la capa de afirmado según el siguiente detalle:

02.01 **Reposición de
afirmado**

14,014.15 m³
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

METRADO AFIRMADO

Progresiva		Longitud m	Ancho Promedio m	Espesor m	Area m²	Area S/A m²	Area Total m²	Vol. Total m³
Inicio	Final							
00+000	01+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
01+000	02+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45

02+000	03+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
03+000	04+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
04+000	05+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
05+000	06+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
06+000	07+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
07+000	08+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
08+000	09+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
09+000	10+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
10+000	11+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
11+000	12+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
12+000	13+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
13+000	14+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
14+000	15+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
15+000	16+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
16+000	17+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
17+000	18+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
18+000	19+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
19+000	20+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
20+000	21+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
21+000	22+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
22+000	23+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
23+000	24+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
24+000	25+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
25+000	26+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
26+000	27+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
27+000	28+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
28+000	28+220	220.00	4.680	0.10	1,029.60	30.89	1,060.49	106.05
TOTAL		13,000.00			131,379.60	3,941.39	135,320.99	14,014.15

Cuadro 01. Cuadro de espesores de material a reponer.

La Reposición de Material incluye escarificado, colocación de material adicional, conformación de afirmado y compactación de la plataforma, cuyo objetivo es recuperar la superficie de rodadura para dejarla en condiciones óptimas de transitabilidad y comodidad para el usuario. Esta actividad se debe realizar cuando se haya perdido más de la mitad del espesor original del material o cuando la irregularidad de la superficie de rodadura determine bajas condiciones de transitabilidad de la vía.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Gráfico:

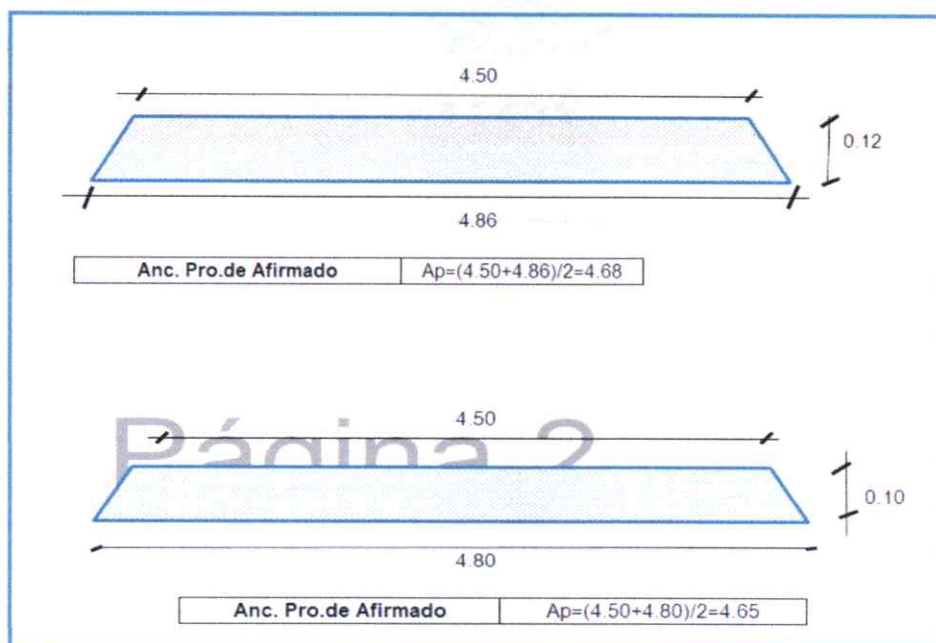


Figura 01. Secciones de material granular a reponer en el camino vecinal.

1.08.- DISPONIBILIDAD (CANTERA, FUENTE DE AGUA, CAMPAMENTO ETC.)

CANTERA DEL RIO MAYO (PINTO RECODO) – MATERIAL GRANULAR (C – 01)

La Cantera que se utilizará para obtener material granular, la grava es arenisca de origen sedimentario, dura y semidura de forma sub angular y sub redondeada (canto rodado), la cual según los estudios de cantera cumple con todas las Especificaciones Técnicas.

Se han identificado una cantera, está ubicado en el sector Pinto Recodo; a una distancia de 23.50 km del inicio del tramo, el material está constituido por depósitos fluviales, material de color plomo y las potencias aproximadas de cada una de ellas alcanza los 100,000 M3. En dosificación se utilizará un porcentaje de 70 %.

CANTERA DE CERRO – MATERIAL LIGANTE (C – 02)

La Cantera que se utilizará para obtener material ligante será de la Cantera de Cerro, es un Material de CL Arcillosa Inorgánica de mediana plasticidad, la cual según los estudios de cantera correspondientes cumple con todas las Especificaciones Técnicas para el trabajo de Mantenimiento Periódico.

Esta cantera se encuentra ubicada a 0.11 km del inicio del tramo 00+000, con una potencia de 1,000.00 M3 aproximadamente. En dosificación se utilizará un porcentaje de 30 %.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Resumen:

Teniendo en cuenta todos los ensayos estándares de laboratorio (según el EM-2016) sometidos al material granular para la reposición afirmado, que irá mezclado con el material ligante. (90% Material Granular y 10 % Material Ligante) se concluye indicando que los materiales de las canteras analizadas se encuentran disponibles y si cumplen con las especificaciones para su empleo.

FUENTE DE AGUA

El origen de estas fuentes de agua propuestos en el estudio del mantenimiento periódico se encuentra conformadas por cursos promedios de agua provenientes de sus afluentes locales que forma parte de sus propias cuencas.

Las características principales de esta fuente de agua es que se encuentran constituido por corriente de agua del tipo continuo o permanente durante todo el año; así mismo cabe indicar que este caudal sufre un incremento en las épocas de lluvias que se dan en la zona comprendidas entre los meses de enero a mayo.

La fuente de agua propuesta para su utilización es la siguiente:

Fuente de Agua (F-1), que se utilizará en la partida de reposición de afirmado de la plataforma, se encuentra ubicada a 5.80 km, ubicada en el mismo tramo, la cual cumple con los análisis físicos y químicos para ser utilizados en el presente Expediente Técnico.

El método de explotación se hará de forma mecánica con la intervención de una motobomba y una cisterna de 2,000 galones de capacidad. El volumen de agua a utilizar estará supeditado al requerimiento de la ejecución de las obras que se realicen en la reposición de afirmado, por cuanto además cumplen con las especificaciones para su uso en los trabajos de mantenimiento periódico.

Fuente de Agua (F-2), que se utilizará en la partida de reposición de afirmado de la plataforma, se encuentra ubicada a 13.00 km, ubicada en el mismo tramo, la cual cumple con los análisis físicos y químicos para ser utilizados en el presente Expediente Técnico.

El método de explotación se hará de forma mecánica con la intervención de una motobomba y una cisterna de 2,000 galones de capacidad. El volumen de agua a utilizar estará supeditado al requerimiento de la ejecución de las obras que se realicen en la reposición de afirmado, por cuanto además cumplen con las especificaciones para su uso en los trabajos de mantenimiento periódico.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

1.09.- MONTO DEL PROYECTO

El monto de ejecución del proyecto asciende a: **S/ 1, 707,491.28 (UN MILLÓN SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO 28/100 SOLES)**, monto conformado de la siguiente manera:

Costo directo,	(C.D= 1,207,219.05 Soles).
Gastos Generales (3.97 %),	(GG= 47,898.64 Soles).
Utilidades (8.00%),	(U = 60,360.95 Soles).
Sub Total1	ST1= 1,315,478.64 soles
IGV (18%),	(IGV= 236,786.16 Soles).
Sub Total2	ST2= 1,552,264.80 soles

Así mismo:

La Supervisión (10%), (S= 155,226.48 Soles); precios referidos al mes de diciembre del 2024.

TOTAL (T= 1,707,491.28 Soles)

1.10.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Se ha elaborado el Cronograma de Ejecución de Obra (GANTT) y el Cronograma de Desembolsos Mensuales, considerándose un Plazo de Ejecución de Obra de **noventa (90) DÍAS CALENDARIO**.

1.11.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El Camino Vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, debido a las constantes precipitaciones pluviales producidas en la región, hizo que la superficie de rodadura del camino vecinal, se encuentre deteriorada en forma considerable; por tanto se encuentra en pésimo estado de conservación; por lo que amerita de manera urgente realizar los trabajos de Mantenimiento Periódico en esta vía, para de esta manera devolver las condiciones iniciales de la mencionada vía y tener una plataforma uniforme en toda la longitud del camino vecinal.
- El Volumen de tráfico proyectado para nuestro tramo es de 15.00 vehículos/día.
- En conclusión, Según el índice medio diario de tráfico esta carretera se clasifica según el Manual Diseño Geométrico (DG-2018): carretera de Tercera Clase: cuyo IMD es menor a 400, el ancho de la calzada para estas vías está entre 3.50 a 4.50 m.
- De la observación directa de campo se concluye, que los daños de la plataforma del camino vecinal se deben a las constantes precipitaciones que ocurren en el lugar en épocas de lluvias y al periodo dado desde la última intervención en el tramo.
- Por lo tanto, se recomienda mantener la topografía del camino realizando los trabajos de mantenimientos rutinarios después de dado el Mantenimiento Periódico.
- El camino vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, presenta una topografía variada entre plano y ondulado, con pendientes pronunciadas en algunas zonas del tramo, lo cual hace que la superficie de rodadura se deteriore

Ing. Marco Tulio Reáteguino
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

considerablemente debido a las precipitaciones pluviales que se producen el área de influencia del camino vecinal, por lo que se recomienda realizar MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS para recuperar las condiciones iniciales de la vía.

- Existen 08 badenes, de los cuales todos son de concreto armado en regular estado de conservación.
- Existen 03 Alcantarillas siendo todas de concreto armado y en regular estado de conservación
- Realizado el recorrido del Camino Vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, se observa que en la plataforma existe erosión, ahuellamientos y en algunas zonas baches (Formato 3A). La determinación de los espesores se hizo cada 250 m.
- Los espesores encontrados en el camino vecinal varían desde 8.00 cm a 10.00 cm (Formato 3B). Sin embargo; de acuerdo a los resultados obtenidos y en función a los espesores que se indican y tomando en cuenta el formato 3B del inventario vial con el objetivo de alcanzar el espesor de diseño y de esta manera contar con una plataforma uniforme se recomienda colocar un espesor que supere los 0.10 m en el camino vecinal.
- Se utilizará Cantera Río Mayo (Pinto Recodo) para el material granular que se encuentra fuera del camino vecinal (a 25.30 km del inicio del camino en estudio, fuera del camino) y Cantera de Cerro para el material ligante que se encuentra fuera del camino vecinal (a 0.11 km del inicio del camino en estudio, fuera del camino).
- La dosificación se realizará de acuerdo al estudio de cantera la cual establece una mezcla del 70% y 20% respectivamente de las canteras estudiadas con el fin de obtener un afirmado que permita transmitir las cargas de los vehículos hacia el suelo.
- El costo del Material Granular Ligante se encuentra ubicada a 25.30 km fuera del camino en el sector del distrito de Pinto Recodo, como consta en la constancia de disponibilidad de Cantera será de libre disposición sin ningún costo.
- Los materiales (granular y ligante) serán transportados y colocados a lo largo del tramo, realizando la mezcla de los mismos y respetando la dosificación según el estudio de cantera para luego proceder a la nivelación y compactación hasta llegar a su óptimo grado de compactación.

RECOMENDACIONES:

- Según lo encontrado en los trabajos de campo, amerita por parte de la Municipalidad Provincial de Lamas a través del Instituto Vial Provincial; se elabore un expediente técnico para la recuperación de obras de arte y drenaje que no estén contempladas en

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

el presente expediente, con la finalidad de que garanticen la durabilidad y el nivel de servicio deseado y luego solicitar su financiamiento.

- El camino vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS presenta un sistema de drenaje tanto longitudinal (cunetas triangulares sin revestir), transversal a la vía (alcantarillas), de los cuales la mayoría se encuentra en regulares condiciones, pero algunas obras de arte presentan un porcentaje de sedimentación dentro de los límites tolerables que no permiten el eficiente funcionamiento de los mismos, por lo que se recomienda corregir.
- Se recomienda control sobre la Empresa que se encargará de los trabajos de Mantenimiento Rutinario con el fin de mantener las obras de arte y drenaje en condiciones aceptables para el correcto funcionamiento para lo cual han sido diseñadas.
- Además, dado el estado actual del camino y el tiempo que pasó desde su última intervención; se recomienda realizar la MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, para recuperar las condiciones iniciales de la vía.



Ing. Marco Tulio Reategui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

EXPEDIENTE TÉCNICO

VOLUMEN II: Información Básica de Ingeniería

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.01 ANTECEDENTES

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025

INFORMACIÓN BÁSICA DE INGENIERÍA

2.01.- ANTECEDENTES

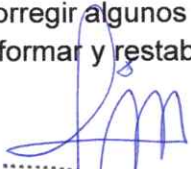
El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de Provías Descentralizado, cuya Misión es Desarrollar con eficiencia y eficacia un conjunto de acciones que permitan mantener la operatividad permanente de la red vial rural e implementar mecanismos institucionales y financieros para una gestión adecuada de los caminos rurales, a fin de contribuir a la mejora de los ingresos de poblaciones rurales pobres del país.

La Red Vial Vecinal en nuestro país es muy importante debido a que constituye un cimiento para el progreso y bienestar económico y social de todas las regiones por lo cual se debe cuidar y preservar con un adecuado y oportuno mantenimiento que permita una transitabilidad satisfactoria para los usuarios. Asimismo, se ha demostrado que un mantenimiento adecuado de un camino, disminuye significativamente los costos de operación y mantenimiento de los vehículos, reduce los tiempos de recorrido, aminora los accidentes de tránsito por causa de mal estado de la vía, todo lo cual facilita el acceso de los bienes producidos en las localidades apartadas hacia los centros consumidores y ayuda a expandir los servicios públicos de diferente índole en las zonas rurales.

El concepto de conservación y/o mantenimiento vial, en términos generales, requiere de un cambio cultural en las instituciones responsables de realizarla, empezando por valorar la gran importancia, por parte de quienes toman las decisiones para asignar los recursos financieros de los diversos sectores y progresivamente ir consolidando un manejo operativo técnico riguroso, por personal calificado, para la ejecución planificada de los trabajos y de las actividades específicas de mantenimiento.

El presente estudio tiene como finalidad elaborar el Expediente Técnico para la ejecución de la MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km.

El Mantenimiento Periódico es un mantenimiento con maquinaria pesada que se realiza cada periodo y en este caso es financiado por Provías Descentralizado. Esta intervención de vías es el conjunto de actividades que se ejecutan con el propósito de corregir algunos deterioros existentes en la vía, para evitar su destrucción y preservar las características superficiales y su integridad estructural. Así como de conservar los niveles de servicio que pueda ofrecer la vía, para la buena transitabilidad de los vehículos; que se ejecutan en periodos, en general, de más de un año y que tienen el propósito de evitar la aparición o el agravamiento de defectos mayores, de preservar las características superficiales, de conservar la integridad estructural de la vía y de corregir algunos defectos puntuales mayores, es la actividad que se ejecuta solo para reconfigurar y restablecer las características técnicas de la superficie de rodadura.



Ing. Marco Tulio Reategui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

2.01.01.- Año de la última intervención

La única rehabilitación que a su vez fue un mantenimiento periódico ejecutado por la Municipalidad Provincial de Lamas, en el que este camino vecinal tuvo una intervención a través del DU 070-2020, programa implementado por el gobierno peruano en junio de 2020 como parte de las medidas para reactivar la economía y generar empleo en respuesta a la crisis provocada por la pandemia (Covid 19).

La intervención se dio durante el año 2021, en cumplimiento con el decreto mencionado. Se debe considerar que en este tiempo el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS. L=29.00 Km. fue intervenido a través de Mantenimiento Periódico, que fue ejecutado a través de licitación pública y dado como ganador a la contratista SÁNCHEZ INGENIEROS.

2.01.02.- Entidad que financió la última intervención

La entidad a cargo de llevar tanto la rehabilitación en el año, fue a cargo de la entidad Provias Descentralizado.

2.01.03.- Espesor de afirmado considerado en la última rehabilitación

El espesor del afirmado considerado en dicha rehabilitación fue de 0.15 metros. El Camino Vecinal según el clasificador de rutas no se encuentra reconocido para el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC); sin embargo, el código de ruta temporal que comprende la ruta R220576, la cual se indica en el Plan Vial Provincial Participativo de Lamas - PVPP; Tramo: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS. L= 28.223 Km.

2.01.04.- Mantenimiento Rutinario

El Mantenimiento Rutinario correspondiente al año 2022, fue realizado por el contratista **CONSORCIO ARCECORP**, quienes se encargaron de ejecutar las actividades de Mantenimiento Rutinario. Estos trabajos son financiados por Provias Descentralizado a través de las Municipalidades Provinciales y estas a su vez a través del Instituto Vial Provincial de Lamas. Dichas actividades consisten en:

- 1 Limpieza de la Calzada
- 2 Bacheo
- 3 Limpieza de Cunetas
- 4 Limpieza de Alcantarillas
- 5 Roce y Limpieza de Vegetación
- 6 Reconstrucción de Muros Secos
- 7 Reconstrucción de Cunetas



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

2.01.05.- Nombre del Tramo a intervenir

Dentro de la política de intervenciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones en la Red Vial Vecinal de San Martín; se solicita ante Provias Descentralizado financiar la

ejecución del servicio **MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km.**; asimismo, se contempla la elaboración del Expediente Técnico para ser recibido y aprobado por la Municipalidad Provincial de Lamas si estuviere conforme.

Durante el año 2021, tiempo en que se realizó este servicio, el nombre para este servicio se llamó: **MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L=29.00 Km.**, donde se observa que la longitud del tramo es mayor a la programada durante el año 2025.

A la fecha, como consecuencia de las inclemencias del clima y del paso de vehículos livianos y pesados en condiciones de humedad se producen ahuellamientos y hundimientos; además que con el paso del tiempo ha perdido gran parte del material de afirmado que formaba la superficie de rodadura, lo que hace necesario e imprescindible se intervenga la vía con trabajos de Mantenimiento con maquinaria pesada.

Además, dado al tiempo que ha transcurrido desde su ultimo Mantenimiento Periódico (2021) hasta la fecha, tampoco se realizan las actividades de mantenimiento rutinario ni periódico, actividades que quedan limitados debido al constante uso de la vía; ante esta situación se ha visto la necesidad de elaborar el **EXPEDIENTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, DISTRITO DE TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN** de dicho camino, en concordancia con los instructivos establecidos por Provias Descentralizado, para evaluar la disponibilidad de los recursos para el financiamiento de la ejecución de los trabajos del mantenimiento periódico del camino vecinal para este servicio.

2.01.06.- Ubicación del Proyecto

El camino vecinal donde se prevé efectuar el mantenimiento periódico, se encuentra en la:

Región	: San Martín
Provincia	: Lamas
Distrito	: Tabalosos
Localidades	: Estancia–Nuevo Huancayo–Nuevo Amanecer–Alto Piura– Nuevo San Martín – San Luis
Zona del proyecto	: 18
Región natural	: Selva
Altitud promedio	: 663 – 1126 m.s.n.m.
Longitud	: 28.223 Km.
Código de ruta	: R220576
Inicio	: PE-5N (Estancia)
Final	: San Luis.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

PUNTO INICIAL	PUNTO FINAL
9299828.228 N	9314053.101 N
316291.687 E	308972.738 E
663.21 m.s.n.m.	1125.69 m.s.n.m.

2.01.07.- Vías de acceso

Para acceder al tramo en estudio se debe recorrer por la carretera asfaltada Fernando Belaunde Terry Norte (Red Vial Nacional PE-5N) desde la Provincia de San Martín (Dist. Tarapoto Km. 602+000), seguimos la ruta la Red Vial Nacional PE-5N por un aproximado de 36 km (40 minutos) hasta llegar al Distrito de Tabalosos, continuamos el recorrido por la carretera Red Vial Nacional PE-5N por un aproximado de 15 minutos, hasta llegar a un desvío hacia la izquierda (R220576), llegando así al punto inicio del tramo de estudio que es el EMP. PE-5N, que dirige a la localidad de Estancia.

Existe como modo de referencia señal informativa al lado derecho y cantera de cerro al lado izquierdo de la misma carretera nacional.

2.01.08.- Descripción de parámetros iniciales registrados


La carretera objeto de estudio tuvo una intervención durante el año 2021 por Provias Descentralizado, a través de la Municipalidad Provincial de Lamas.

El inicio de los trabajos fue desde el empalme con la carretera Fernando Belaunde Terry, pasando por Estancia, Nuevo Amanecer, Alto Piura, Nuevo San Martín hasta el caserío de San Luis. Este tramo pertenece al distrito de Tabalosos, provincia de Lamas, departamento de San Martín.

También ha contado con mantenimientos rutinarios y emergencias viales que fueron realizadas por la Municipalidad Provincial de Lamas, reponiendo material afirmado en zonas críticas.

En dicha rehabilitación se trataron de recuperar las características de inicio, tales como:

- Categoría : Vecinal R220576
- Longitud : 28.223 Km
- Velocidad directriz : 25 km/h
- Ancho superficial de rodadura existente : 4.50 m. promedio
- Año de la última intervención : 2022
- Entidad que financió última rehabilitación : Provias Descentralizado
- Espesor de afirmado de en la rehabilitación : 20 cm.
- Entidad encargada del mantenimiento rutinario : IVP-Lamas
- Empresa encargada : ROPEPI EIRL


Ing. Mario Tullio Reátegui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Actividades realizadas durante el mantenimiento rutinario 2022

Primera prioridad

- Limpieza de calzada
- Bacheo
- Remoción de derrumbes
- Limpieza de cunetas

Segunda prioridad

- Limpieza de alcantarillas
- Limpieza de badén
- Encauzamiento de cursos de agua
- Roce y limpieza

Tercera prioridad

- Desquinche
- Conservación de señales
- Reforestación.



Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N –
ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO
SAN MARTIN – SAN LUIS

2.02 INVENTARIO VIAL

DISTRITO : TABALOSOS
PROVINCIA : LAMAS

INFORMACIÓN BÁSICA DE INGENIERÍA

2.02.- INVENTARIO VIAL

El inventario vial es el conjunto de documentos oficiales de información técnica recopilada y sistematizada de los datos obtenidos en las mediciones de campo ("in situ"), en los cuales se identifican y registran las características y estado situacional de la vía y sus características geométricas.

La importancia y análisis de la información existente es determinante para la toma de decisiones y planteamiento de las actividades a ejecutar en el mantenimiento periódico de la vía.

Contenido

El propósito del inventario vial es para determinar las condiciones actuales de la vía, de esta manera indicar la relación de toda la información de la vía principalmente los defectos del camino existente, se identifica las progresivas en las que se encuentran y las soluciones técnicas adoptadas, los cuales serán plasmados en el expediente técnico. Así mismo se presenta la relación del total de infraestructura existente (obras de arte y drenaje, señalización vial) y el nivel funcional en que se encuentran los puntos críticos del Camino Vecinal R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, los cuales se describen en los siguientes formatos:

1. Datos Generales – Formato N° 01.
2. Topografía – Formato N° 02.
3. Pavimentos – Formato N° 03 A, Daños del Pavimento.
4. Formato N° 03B, Verificación del Espesor (cada 250 m).
5. Canteras, Fuentes de Agua, DME – Formato N° 04.
6. Drenaje y Obras de Arte – Formato N° 05.
7. Plazoletas de cruce y señalización – Formato N° 06.
8. Panel Fotográfico (Color) – Formato N° 07.
9. Certificado de Libre Disponibilidad de Cantera – Formato N° 08.
10. Conclusiones y Recomendaciones.
11. Filmación del Tramo en Estudio.

El inventario vial para la planificación estratégica fue realizado por la empresa ROPEPI EIRL, además cabe señalar que, para obtener y clasificar la información de campo, se tuvo que utilizar los formatos que se encuentran en el Instructivo de Elaboración de Expedientes Técnicos de Mantenimientos Periódicos, así como en las bases integradas.

Datos Generales

En este punto son consignados los datos generales del camino tales como: ubicación, poblaciones, tráfico, fecha del inventario, puntos de inicio y final del tramo.

Características de la vía

Aquí se indican las características topográficas del camino, pendientes, canteras y puntos de agua. También se consignan los derrumbes existentes o zonas de potenciales derrumbes.



Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
DIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Pavimento

Aquí se indican las características de la superficie de rodadura, tales como el ancho de calzada, bombeo, material de la superficie de rodadura y los defectos de la calzada.

Son defectos superficiales:

- Baches
- Ahuellamientos
- Ondulaciones
- Superficies resbalosas
- Erosión superficial
- Superficies blandas
- Pérdida de material.

Drenaje y obras de arte

Se señalan la ubicación de las obras de arte indicando el estado de conservación y el grado de colmatación de los mismos.

Diagrama vial

Es necesario preparar en forma gráfica el diagrama vial con el tramo que es objeto el inventario. Esta información nos permite visualizar de manera rápida y sencilla la ubicación del camino con respecto a determinada zona.

Importancia

El inventario vial consiste en el acopio de la información de campo del estado situacional de la vía y sus características geométricas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En el Camino Vecinal R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, se han detectado zonas críticas como ahuellamientos, erosiones, baches y sectores donde el material ha disminuido su espesor inicial.
- La plataforma se encuentra desnivelada y se ha perdido el bombeo el casi todo lo largo del camino vecinal.
- Se recomienda nivelar la plataforma en todo el tramo para corregir las fallas observadas y devolver la vía a las características geométricas iniciales de su rehabilitación.
- Se recomienda gestionar las obras de drenaje que hagan falta en el camino vecinal.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.02 .01 DATOS GENERALES (formato N.º 1)

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original. Se ha realizado un control de calidad y se ha detectado que el documento original contiene errores de ortografía y gramática. Se ha corregido el texto para mejorar la legibilidad y se ha mantenido el formato original.

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL
EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA –
NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS
INVENTARIO VIAL
FORMATO N° 1.0 - Datos Generales

1.0 Datos Generales:

Ubicación Política:

Distrito(s):

Provincia(s):

Departamento:

Ubicación Geográfica:

Inicio:

Progresiva:

Cota: 663.21 m.s.n.m.

Coordenada: E

Fin:

Progresiva:

Cota: m.s.n.m.

Coordenada:

Clasificación del Camino (ruta):

Tiempo promedio de recorrido
vehicular: min.

Velocidad promedio: km/h

Cruce de Centros Poblados:

Progresiva	Nombre
01+450	Estancia
00+540	Nuevo Huancayo
16+350	Nuevo Amanecer
19+180	Alto Piura
21+730	Nuevo San Martín
28+200	San Luis


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

2.02 .02 TOPOGRAFÍA (formato N.º 1)

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Mantenimiento Periódico del Camino Vecinal

**EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN
MARTÍN – SAN LUIS.**

Panel Fotográfico

FORMATO N° 2.0 - Topografía

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
OIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL
EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO N° 2.0 - Topografía

Tipo de terreno		Plano: P	Ondulado: O	Accidentado: A	Escarpado: E			
Progresiva		Tipo de Terreno	Ancho Superf. Rodadura	Pendiente %		Derrumbes	Observaciones / Comentarios	Foto* N°
Del Km	Al Km			Máx.	Min.			
00+000	01+000		4.50	4.00%	3.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	1-5
01+000	02+000		5.00	6.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	6-9
02+000	03+000		4.50	6.00%	5.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	10-13
03+000	04+000		4.30	6.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	14-17
04+000	05+000		4.20	5.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	18-21
05+000	06+000		4.00	8.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	22-25
06+000	07+000		3.80	8.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	26-29
07+000	08+000		4.00	6.00%	3.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	30-33
08+000	09+000		4.00	6.00%	3.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	34-37
09+000	10+000		3.60	8.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	38-41
10+000	11+000		3.50	8.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	42-45
11+000	12+000		3.80	8.00%	7.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	46-49
12+000	13+000		3.80	10.00%	7.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	50-53
13+000	14+000		3.50	10.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	54-57
14+000	15+000		3.70	9.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	58-61
15+000	16+000		3.60	8.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	62-65
16+000	17+000		3.80	8.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	66-69
17+000	18+000		4.20	9.00%	8.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	70-73
18+000	19+000		4.20	9.00%	8.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	74-77
19+000	20+000		4.00	9.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	78-81
20+000	21+000		4.50	9.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	82-85
21+000	22+000		4.20	9.00%	7.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	86-89
22+000	23+000		4.20	8.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	90-93
23+000	24+000		4.20	9.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	94-97
24+000	25+000		4.20	6.00%	5.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	98-101
25+000	26+000		4.20	6.00%	4.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	102-105
26+000	27+000		4.20	6.00%	3.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	106-109
27+000	28+000		4.20	6.00%	3.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	110-113
28+000	28+223		4.20	8.00%	6.00%	-	Requiere Reposición de Afirmado	114


Ing. Marco Tulio Reátegui
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 01: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 3% en el Km.0+000



Foto 02: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 0+250



Foto 03: Se observa la topografía del terreno Ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 0+500



Foto 04: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 0+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Rueda
JEFE DE OPERACIONES
DIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 05: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km.1+000



Foto 06: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 1+250



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 07: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 5% en el Km.1+500



Foto 08: Se observa la topografía del terreno Ondulado con una pendiente de 5% en el Km.01+750



Foto 09: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 02+000



Foto 10: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 02+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIR.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 11: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 02+500



Foto 12: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 5% en el Km. 02+750



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 13: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 03+000



Foto 14: Se observa la topografía del terreno Ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 03+250



Foto 15: Se observa la topografía del terreno escarpado con una pendiente de 8% en el Km. 03+500



Foto 16: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 8% en el Km. 03+750



Foto 17: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 04+000



Foto 18: Se observa la topografía del terreno Accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 04+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 19: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 04+500



Foto 20: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 04+750



Foto 21: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 05+000



Foto 22: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 05+250

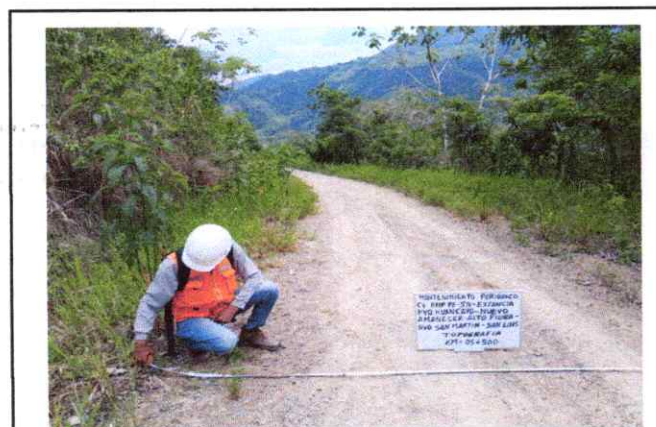


Foto 23: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 4% en el Km. 05+500

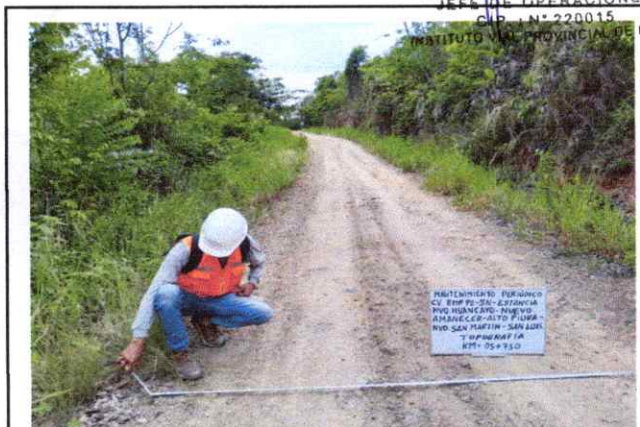


Foto 24: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 05+750

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VAL PROYECTOS DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 25: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 06+000



Foto 26: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 06+250



Foto 27: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 06+500



Foto 28: Se observa la topografía del terreno accidentado ... con una pendiente de 6% en el Km. 06+750
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 29: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 07+000



Foto 30: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 07+250



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 31: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 07+500



Foto 32: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 9% en el Km. 07+750



Foto 33: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 8% en el Km. 08+000



Foto 34: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 8% en el Km. 08+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
C.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 35: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 4% en el Km. 08+500



Foto 36: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 08+750

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL
EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS


Foto 37: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 8% en el Km. 09+000



Foto 38: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 9% en el Km. 09+250



Foto 39: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 8% en el Km. 09+500



Foto 40: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 9% en el Km. 09+750
Ing. Marco Tuko Reategui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 41: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 9% en el Km. 10+000



Foto 42: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 9% en el Km. 10+250

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 43: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 10+500



Foto 44: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 9% en el Km. 10+750



Foto 45: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 7% en el Km. 11+000



Foto 46: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 9% en el Km. 11+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 47: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 11+500



Foto 48: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 11+750



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 49: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 12+000



Foto 50: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 9% en el Km. 12+250



Foto 51: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 12+500



Foto 52: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 5% en el Km. 12+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 53: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 13+000



Foto 54: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 13+250

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 55: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 13+500



Foto 56: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 13+750



Foto 57: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 14+000



Foto 58: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 14+250

Ing. Marco Tulio Reategui Acea
JEFE DE OPERACIONES
C.P. N. 226646
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 59: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 14+500



Foto 60: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 14+750



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 61: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 15+000



Foto 62: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 15+250



Foto 63: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 15+500



Foto 64: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 15+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 65: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 16+000

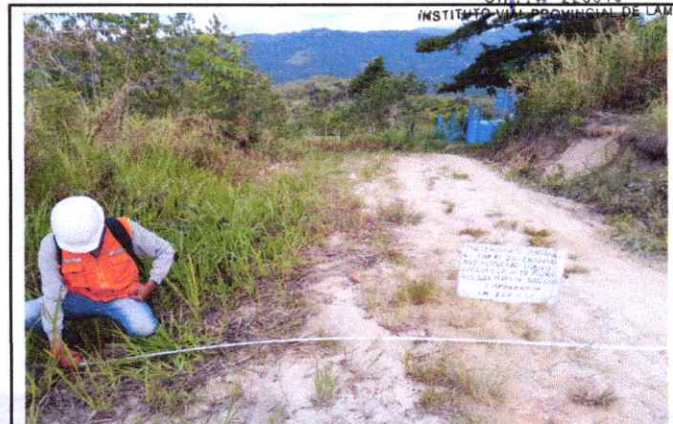


Foto 66: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 16+250



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 67: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 16+500



Foto 68: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 16+750



Foto 69: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 17+000



Foto 70: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 17+250

Ing. Margo Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 71: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 17+500



Foto 72: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 17+750



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 73: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 18+000



Foto 74: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 18+250



Foto 75: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 18+500



Foto 76: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 18+750

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015



Foto 77: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 19+000



Foto 78: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 19+250



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 79: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 19+500



Foto 80: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 9% en el Km. 19+750



Foto 81: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 20+000



Foto 82: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 5% en el Km. 20+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
DIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 83: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 20+500



Foto 84: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 20+750



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 85: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 21+000



Foto 86: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 21+250



Foto 87: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 21+500



Foto 88: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 21+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIA DE LIMA



Foto 89: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 22+000



Foto 90: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 22+250



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 91: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 22+500



Foto 92: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 22+750



Foto 93: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 23+000



Foto 94: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 23+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 95: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 23+500



Foto 96: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 23+750

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL
EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS


Foto 97: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 24+000



Foto 98: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 24+250



Foto 99: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 24+500



Foto 100: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 24+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 101: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 25+000



Foto 102: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 25+250

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 103: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 25+500



Foto 104: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 25+750



Foto 105: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 26+000



Foto 106: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 26+250

Ing. Marco Tulio Roategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CUP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 107: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 26+500



Foto 108: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 8% en el Km. 26+750



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 109: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 27+000



Foto 110: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 27+250



Foto 111: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 27+500



Foto 112: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 27+750

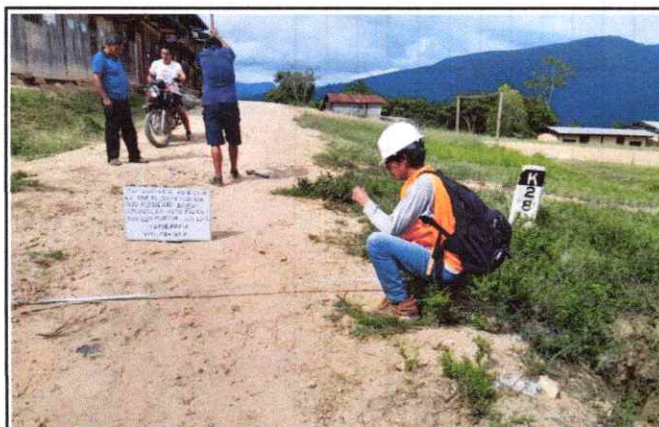


Foto 113: Se observa la topografía del terreno accidentado con una pendiente de 6% en el Km. 28+000


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 115: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 4% en el Km. 28+500



Foto 116: Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 28+223


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.02 .03 PAVIMENTOS (formato N.º 3-A y 3-B)

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

FORMATO N.º 03 A Pavimentos – Daños en el Pavimento

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Mantenimiento Periódico del Camino Vecinal

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN
MARTÍN – SAN LUIS

Panel Fotográfico

FORMATO N° 3.A - DAÑO EN PAVIMENTOS

Ing. Marco Tulio Reátegui
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO Nº 3.A - DAÑOS EN PAVIMENTOS

Tipo Daño:	Ahuellamiento: A		Baches: B	Cruce de agua: C
	Erosión: ER		Encalaminado: E	Otros**,: O
Progresiva (Km)	Daños Pavimento		Observaciones / Comentarios	Fotografía* N°
	Tipo	Dimensiones		
01+800	A	-----	Ahuellamiento	1
01+900	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	2
02+100	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	3
02+400	A-ER	-----	Ahuellamiento-erosion(Pérdida o Desgaste de Afirmado)	4
02+600	A-ER	-----	Ahuellamiento-erosion(Pérdida o Desgaste de Afirmado)	5
03+300	A	-----	Ahuellamiento	6
03+600	A-ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	7
03+900	A-ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	8
04+100	A	-----	Ahuellamiento	9
04+700	A	-----	Ahuellamiento	10
05+400	A-B	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	11
05+900	ER	-----	Erosion(Pérdida o Desgaste de Afirmado)	12
06+400	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	13
06+600	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	14
06+800	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	15
07+150	B-A	-----	Baches y Ahuellamiento	16
07+550	A	-----	Ahuellamiento	17
07+700	A	-----	Ahuellamiento	18
08+350	A	-----	Ahuellamiento	19
08+600	A	-----	Ahuellamiento	20
08+800	A	-----	Ahuellamiento	21
08+900	A	-----	Ahuellamiento. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	22
09+100	A	-----	Ahuellamiento	23
09+600	A	-----	Ahuellamiento	24
09+950	A	-----	Ahuellamiento	25
10+650	A	-----	Ahuellamiento	26
10+800	A	-----	Ahuellamiento	27
11+500	A	-----	Ahuellamiento	28
11+900	B-A	-----	Baches y Ahuellamiento	29
12+100	A	-----	Ahuellamiento	30
12+280	A	-----	Ahuellamiento	31
12+400	A	-----	Ahuellamiento	32
12+700	A	-----	Ahuellamiento	33
13+200	A	-----	Ahuellamiento	34
13+600	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	35
13+720	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	36
13+820	A	-----	Ahuellamiento	37
13+920	C	-----	Cruces de agua	38
14+450	A	-----	Ahuellamiento	39
14+700	A	-----	Ahuellamiento	40
14+800	A	-----	Ahuellamiento	41
15+200	A	-----	Ahuellamiento	42
15+550	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	43
15+700	A-ER	-----	Ahuellamiento y Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	44
16+300	A	-----	Ahuellamiento	45
16+900	A	-----	Ahuellamiento	46
17+400	A	-----	Ahuellamiento	47
18+100	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	48
18+200	A	-----	Ahuellamiento	49
18+550	A	-----	Ahuellamiento	50
18+700	A	-----	Ahuellamiento	51
19+600	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	52
19+950	A	-----	Ahuellamiento	53
20+120	B	-----	Baches	54
20+650	A-B	-----	Baches y Ahuellamiento	55
20+850	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	56
21+600	B	-----	Baches	57
21+900	B	-----	Baches	58
22+150	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	59
23+300	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	60
23+600	B	-----	Baches	61
23+900	ER-A	-----	Erosion de plataforma y ahuellamiento (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	62
24+100	ER-A	-----	Erosion de plataforma y ahuellamiento (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	63
24+650	A	-----	Ahuellamiento	64
24+660	C	-----	Cruces de agua	65
25+250	C	-----	Cruces de agua	66
25+300	A	-----	Ahuellamiento	67
25+830	ER	-----	Erosion de plataforma. (Pérdida o Desgaste de Afirmado)	68
26+280	C	-----	Cruces de agua	69
26+700	A	-----	Ahuellamiento	70
27+900	B	-----	Baches	71

Ing. Mar 52 Tullio Realguinaco
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LANAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECEER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 01: Se observa ahuellamiento en la Plataforma en el Km.1+800



Foto 02: Se observa erosión en la Plataforma en el Km. 1+900



Foto 03: Se observa erosión en la Plataforma en el Km. 2+100



Foto 04: Se observa erosión y ahuellamiento en la Plataforma en el Km. 2+400

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 05: Se observa ahuellamiento y erosión de la Plataforma en el Km. 2+600



Foto 06: Se observa Ahuellamiento y baches de la Plataforma en el Km.3+300



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECEER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 07: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.3+600



Foto 08: Se observa ahuellamiento y erosión en la Plataforma Km. 3+900



Foto 09: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 4+100



Foto 10: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 4+700

Ing. Marco Tulio Reátegui Acea
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 11: Se observa ahuellamiento y baches de la Plataforma en el Km.5+400



Foto 12: Se observa erosión de la Plataforma en el Km.5+900



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANEZER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 13: Se observa erosión de la Plataforma en el Km. 6+400



Foto 14: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 6+600



Foto 15: Se observa erosión de la Plataforma en el Km. 6+800



Foto 16: Se observa baches y ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 7+150

Ing. Marco Tulio Reátegui Rueda
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 17: Se observa, ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 7+550



Foto 18: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 07+700



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

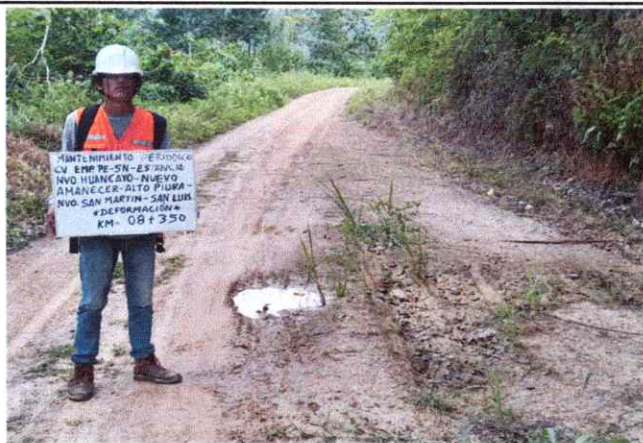


Foto 19: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 08+350



Foto 20: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 8+600



Foto 21: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 08+800



Foto 22: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 08+900

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 23: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 09+100



Foto 24: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 09+600



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECEER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 25: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 09+950



Foto 26: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 10+650



Foto 27: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 10+800



Foto 28: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 11+500

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 229015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 29: Se observa baches y ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 11+900



Foto 30: Se observa ahuellamiento en la Plataforma en el Km. 12+100



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 31: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.12+280

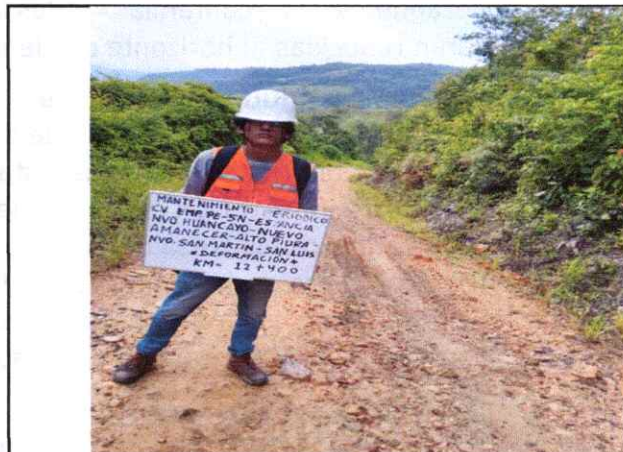


Foto 32: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 12+400



Foto 33: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 12+700



Foto 34: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 13+200

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 35: Se observa erosión de la Plataforma en el Km.13+600



Foto 36: Se observa erosión de la Plataforma en el Km.13+720



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 37: Se observa ahuelamiento de la Plataforma en el Km.13+820



Foto 38: Se observa cuce de agua en la Plataforma en el Km. 13+920



Foto 39: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 14+450



Foto 40: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 14+700

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 41: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.14+800



Foto 42: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.15+200



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 43: Se observa erosión de la Plataforma en el Km.15+550



Foto 44: Se observa ahuellamiento y erosión de la Plataforma en el Km. 15+700



Foto 45: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 16+300



Foto 46: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 16+900

Ing. Marco Tulio Reátegui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. T. N° 220045
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 47: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.17+400



Foto 48: Se observa erosión de la Plataforma en el Km.18+100



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 49: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.18+200



Foto 50: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 18+550



Foto 51: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 18+700



Foto 52: Se observa erosión de la Plataforma en el Km. 19+600

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 53: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.19+950



Foto 54: Se observa baches de la Plataforma en el Km.20+120



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 55: Se observa ahuellamiento y baches de la Plataforma en el Km. 20+650



Foto 56: Se observa erosión de la Plataforma en el Km. 20+850



Foto 57: Se observa baches de la Plataforma en el Km. 21+600



Foto 58: Se observa baches de la Plataforma en el Km. 21+900

Ing. Marco Tulio Reátegui Rueda
JEFE DE OPERACIONES
CIP : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 59: Se observa erosión de la Plataforma en el Km. 22+150



Foto 60: Se observa erosión de la Plataforma en el Km. 23+300



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECEER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 61: Se observa baches de la Plataforma en el Km.23+600



Foto 62: Se observa erosión y ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 23+900



Foto 63: Se observa erosión y ahuellamientos de la Plataforma en el Km. 24+100



Foto 64: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 24+650

Ing. Marco Tulio Reátegui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
ICP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 65: Se observa cruce de agua de la Plataforma en el Km.24+660



Foto 67: Se observa cruce de agua de la Plataforma en el Km.25+250

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 67: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km.25+300



Foto 68: Se observa erosión de la Plataforma en el Km. 25+830



Foto 69: Se observa cruce de agua de la Plataforma en el Km. 26+280



Foto 70: Se observa ahuellamiento de la Plataforma en el Km. 26+700



Foto 71: Se observa BACHE de la Plataforma en el Km.27+900


Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

FORMATO N.º 03 B **Verificación del** **Espesor** **(Cada 250 m)**

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Mantenimiento Periódico del Camino Vecinal

**EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN
MARTÍN – SAN LUIS**

Panel Fotográfico

FORMATO N° 3.B - ESPESOR EN PAVIMENTOS

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
O.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO N° 3.B - VERIFICACIÓN DE ESPESOR DE PAVIMENTO

Progresiva	Espesor (m)	Observaciones / Comentarios	Fotografía N°
00+000	0.08	Reposición de Afirmado	1
00+250	0.08	Reposición de Afirmado	2
00+500	0.08	Reposición de Afirmado	3
00+750	0.08	Reposición de Afirmado	4
01+000	0.08	Reposición de Afirmado	5
01+250	0.08	Reposición de Afirmado	6
01+500	0.08	Reposición de Afirmado	7
01+750	0.08	Reposición de Afirmado	8
02+000	0.08	Reposición de Afirmado	9
02+250	0.08	Reposición de Afirmado	10
02+500	0.08	Reposición de Afirmado	11
02+750	0.08	Reposición de Afirmado	12
03+000	0.08	Reposición de Afirmado	13
03+250	0.08	Reposición de Afirmado	14
03+500	0.08	Reposición de Afirmado	15
03+750	0.08	Reposición de Afirmado	16
04+000	0.08	Reposición de Afirmado	17
04+250	0.08	Reposición de Afirmado	18
04+500	0.08	Reposición de Afirmado	19
04+750	0.08	Reposición de Afirmado	20
05+000	0.08	Reposición de Afirmado	21
05+250	0.10	Reposición de Afirmado	22
05+500	0.10	Reposición de Afirmado	23
05+750	0.10	Reposición de Afirmado	24
06+000	0.10	Reposición de Afirmado	25
06+250	0.10	Reposición de Afirmado	26
06+500	0.10	Reposición de Afirmado	27
06+750	0.10	Reposición de Afirmado	28
07+000	0.10	Reposición de Afirmado	29
07+250	0.10	Reposición de Afirmado	30
07+500	0.10	Reposición de Afirmado	31
07+750	0.10	Reposición de Afirmado	32
08+000	0.10	Reposición de Afirmado	33
08+250	0.10	Reposición de Afirmado	34
08+500	0.10	Reposición de Afirmado	35
08+750	0.10	Reposición de Afirmado	36
09+000	0.10	Reposición de Afirmado	37
09+250	0.10	Reposición de Afirmado	38
09+500	0.10	Reposición de Afirmado	39
09+750	0.10	Reposición de Afirmado	40
10+000	0.10	Reposición de Afirmado	41
10+250	0.10	Reposición de Afirmado	42
10+500	0.10	Reposición de Afirmado	43
10+750	0.10	Reposición de Afirmado	44
11+000	0.10	Reposición de Afirmado	45
11+250	0.10	Reposición de Afirmado	46
11+500	0.10	Reposición de Afirmado	47
11+750	0.10	Reposición de Afirmado	48
12+000	0.10	Reposición de Afirmado	49
12+250	0.10	Reposición de Afirmado	50

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN
MARTÍN – SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO N° 3.B - VERIFICACIÓN DE ESPESOR DE PAVIMENTO

Progresiva	Espesor (m)	Observaciones / Comentarios	Fotografía* N°
12+500	0.10	Reposición de Afirmado	51
12+750	0.10	Reposición de Afirmado	52
13+000	0.10	Reposición de Afirmado	53
13+250	0.10	Reposición de Afirmado	54
13+500	0.10	Reposición de Afirmado	55
13+750	0.10	Reposición de Afirmado	56
14+000	0.10	Reposición de Afirmado	57
14+250	0.10	Reposición de Afirmado	58
14+500	0.10	Reposición de Afirmado	59
14+750	0.10	Reposición de Afirmado	60
15+000	0.10	Reposición de Afirmado	61
15+250	0.10	Reposición de Afirmado	62
15+500	0.10	Reposición de Afirmado	63
15+750	0.10	Reposición de Afirmado	64
16+000	0.10	Reposición de Afirmado	65
16+250	0.10	Reposición de Afirmado	66
16+500	0.10	Reposición de Afirmado	67
16+750	0.10	Reposición de Afirmado	68
17+000	0.10	Reposición de Afirmado	69
17+250	0.10	Reposición de Afirmado	70
17+500	0.10	Reposición de Afirmado	71
17+750	0.10	Reposición de Afirmado	72
18+000	0.10	Reposición de Afirmado	73
18+250	0.10	Reposición de Afirmado	74
18+500	0.10	Reposición de Afirmado	75
18+750	0.10	Reposición de Afirmado	76
19+000	0.10	Reposición de Afirmado	77
19+250	0.10	Reposición de Afirmado	78
19+500	0.10	Reposición de Afirmado	79
19+750	0.10	Reposición de Afirmado	80
20+000	0.10	Reposición de Afirmado	81
20+250	0.10	Reposición de Afirmado	82
20+500	0.10	Reposición de Afirmado	83
20+750	0.10	Reposición de Afirmado	84
21+000	0.10	Reposición de Afirmado	86
21+250	0.10	Reposición de Afirmado	86
21+500	0.10	Reposición de Afirmado	87
21+750	0.10	Reposición de Afirmado	88
22+000	0.10	Reposición de Afirmado	89
22+250	0.10	Reposición de Afirmado	90
22+500	0.10	Reposición de Afirmado	91
22+750	0.10	Reposición de Afirmado	92
23+000	0.10	Reposición de Afirmado	93
23+250	0.10	Reposición de Afirmado	94
23+500	0.10	Reposición de Afirmado	95
23+750	0.10	Reposición de Afirmado	96
24+000	0.10	Reposición de Afirmado	97
24+250	0.10	Reposición de Afirmado	98
24+500	0.10	Reposición de Afirmado	99
24+750	0.10	Reposición de Afirmado	100
25+000	0.10	Reposición de Afirmado	101
25+250	0.10	Reposición de Afirmado	102
25+500	0.10	Reposición de Afirmado	103
25+750	0.10	Reposición de Afirmado	104
26+000	0.10	Reposición de Afirmado	105
26+250	0.10	Reposición de Afirmado	106
26+500	0.10	Reposición de Afirmado	107
26+750	0.10	Reposición de Afirmado	108
27+000	0.10	Reposición de Afirmado	109
27+250	0.10	Reposición de Afirmado	110
27+500	0.10	Reposición de Afirmado	111
27+750	0.10	Reposición de Afirmado	112
28+000	0.10	Reposición de Afirmado	113
28+223	0.10	Reposición de Afirmado	114


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 01: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 0+000



Foto 02: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 0+250



Foto 03: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 0+500



Foto 04: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 0+750
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 05: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 1+000



Foto 06: Espesor de la plataforma 0.08 mts. Casi no se
nota en la muestra. En el Km. 1+250



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

OBJETIVOS

Conservación de Plataforma y Taludes
MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMPRESA: ESTANCIA NUEVO GUANAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - SAN LUIS

Conservación de Drenaje Superficial
Conservación de Muros y Obras complementarias
Conservación de Drenaje Subterráneo
Conservación de Señalización y Seguridad Vial
Conservación de Túneles
Conservación de Puentes
Conservación de Derecho de Vía

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Reparación de badenes que actualmente se encuentran

Reconformación de cunetas no revestidas

Foto 07: Espesor de la plataforma 0.08 mts. La mayor parte del terreno es arcilla. En el Km. 1+500



Foto 08: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 1+750



Foto 09: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 2+000

CÓDIGO UBIGEO

220502

220503

220504

220505

220501

220506

220507

220508

220509

220510

220511



Foto 11: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 2+500



Foto 10: Espesor de la plataforma 0.08 mts. La mayor parte del terreno es arcilla. En el Km. 2+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 12: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 2+750



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - SAN LUIS



Foto 13: Espesor de la plataforma 0.08 mts. Se observa una fina capa de afirmado. En el Km. 3+000



Foto 14: Espesor de la plataforma casi imperceptible de 0.08 mts. En el Km. 3+250



Foto 15: Espesor de la plataforma 0.08 mts. En el Km. 3+750



Foto 16: Espesor de la plataforma 0.08 mts. En el Km. 4+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP - N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

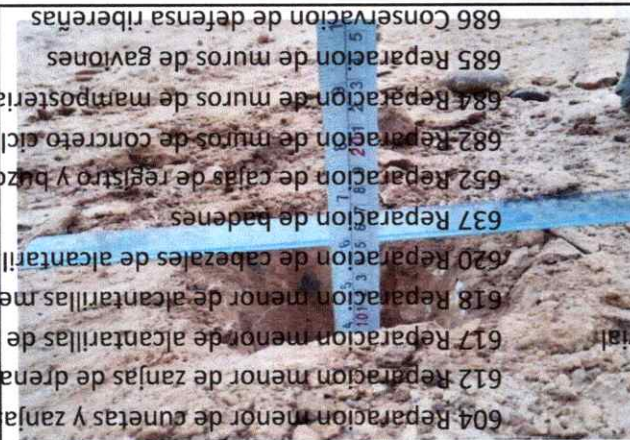


Foto 17: Espesor de la plataforma 0.08 mts. En el Km. 4+250



Foto 18: Espesor de la plataforma 0.08 mts. En el Km. 4+250

ACTIVIDADES ESPECIFICAS

ACTIVIDADES GENERALES



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 19: Espesor de la plataforma 0.08 mts.
En el Km. 4+500



Foto 20: Espesor de la plataforma 0.08 mts. LI
En el Km. 4+750



Foto 21: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LD
En el Km. 5+000



Foto 22: Espesor de la plataforma 0.10 mts. EJE
En el Km. 5+250

Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR: N° 220015
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 23: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LI
En el Km. 5+500



Foto 24: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LD
En el Km. 5+750



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 25: Espesor de la plataforma 0.10 mts. EJE
En el Km. 6+000



Foto 26: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LD
En el Km. 6+250



Foto 27: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LI
En el Km. 6+500



Foto 28: Espesor de la plataforma 0.10 mts. EJE
En el Km. 6+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Macedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220013
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 29: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LD
En el Km. 7+000



Foto 30: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LD
En el Km. 7+250



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 31: Espesor de la plataforma 0.10 mts. EJE
En el Km. 7+500. Se puede ver que casi no existe afirmado.



Foto 32: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LI
En el Km. 7+750



Foto 33: Espesor de la plataforma 0.10 mts. LD
En el Km. 8+000



Foto 34: Espesor de la plataforma 0.10 mts. EJE
En el Km. 8+250
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 35: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 8+500



Foto 36: Espesor de la plataforma 0.10 mts. En el Km.
8+750



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 37: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 9+000.



Foto 38: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 9+250



Foto 39: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 9+500



Foto 40: Espesor de la plataforma 0.10 mts. En el Km. 9+750.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 41: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 10+000



Foto 42: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 10+250



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 43: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 10+500.



Foto 44: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 10+750



Foto 45: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 11+000



Foto 46: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 11+250


Ing. Marco Julio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 47: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 11+500



Foto 48: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 11+750.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 49: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 12+000.



Foto 50: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 12+250



Foto 51: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 12+500



Foto 52: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 12+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 53: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 13+000



Foto 54: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 13+250.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 55: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 13+500.



Foto 56: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 13+270



Foto 57: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 13+500.



Foto 58: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 13+750

Ing. Marco Tulio Reáteguiracedo
JEFE DE OPERACIONES
CIB. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE CAMAS



Foto 59: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 14+000



Foto 60: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 14+250.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 61: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 15+000.



Foto 62: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 15+250



Foto 63: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 15+500



Foto 64: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 15+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE



Foto 65: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 16+000.



Foto 66: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 16+250.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 67: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 16+500.



Foto 68: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 16+750



Foto 69: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 17+000



Foto 70: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 17+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220016
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 71: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 17+500

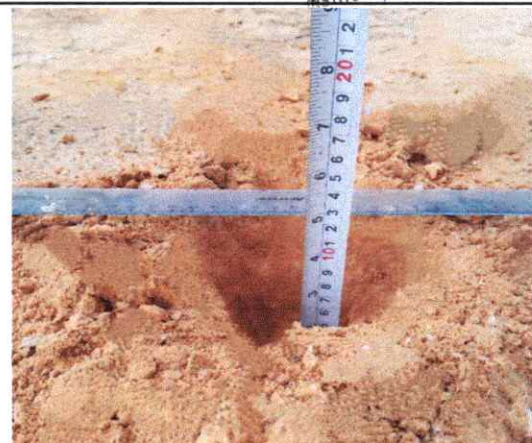


Foto 72: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 17+750.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 73: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 18+000.



Foto 74: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 18+250



Foto 75: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 18+500



Foto 76: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 18+750

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 77: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 19+000



Foto 78: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 19+250.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 79: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 19+500.



Foto 80: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 19+750



Foto 81: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 20+000



Foto 82: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 20+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.F.: N° 220045
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 83: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 20+500



Foto 84: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 20+750.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 85: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 21+000.



Foto 86: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 21+250



Foto 87: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 21+500



Foto 88: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 21+750
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 89: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 22+000



Foto 90: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 22+250. Se puede ver que el afirmado es delgado.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 91: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 22+500. Se aprecia el afirmado delgado.



Foto 92: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 22+750



Foto 93: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 23+000



Foto 94: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 23+250

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 95: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 23+500



Foto 96: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 23+750.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 97: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 24+000.



Foto 98: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 24+250



Foto 99: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 24+500



Foto 100: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 24+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 101: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 25+000



Foto 102: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 25+250.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 103: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 25+500.



Foto 104: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 25+750



Foto 105: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 26+000



Foto 106: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 26+250

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 220013
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 107: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 26+500



Foto 108: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 26+750.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 109: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 27+000.



Foto 110: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 27+250.



Foto 111: Espesor de la plataforma 0.10 mts..
En el Km. 27+500

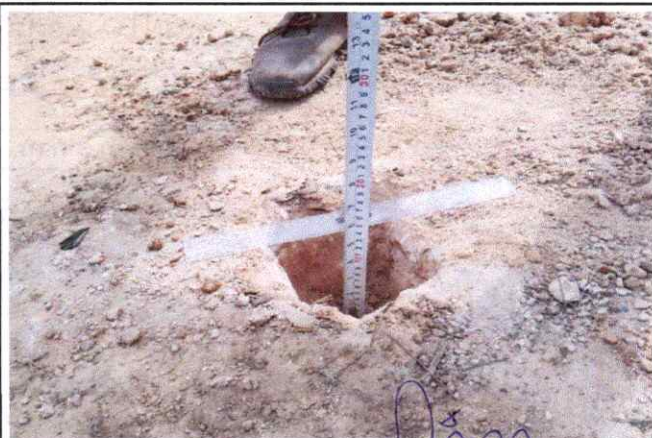


Foto 112: Espesor de la plataforma 0.10 mts..
En el Km. 27+750

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
QIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 113: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 28+000.



Foto 114: Espesor de la plataforma 0.10 mts.
En el Km. 28+223.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 115: Espesor de la plataforma 0.07 mts.
En el Km. 28+500. Se aprecia el afirmado delgado.



Foto 116: Espesor de la plataforma 0.07 mts.
En el Km.28+750



Foto 117: Espesor de la plataforma 0.06 mts.
En el Km. 29+000


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.02 .04 CANTERAS, FUENTES DE AGUA , DME (Formato N.º 4)

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

**EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN
MARTÍN – SAN LUIS**

Panel Fotográfico

FORMATO N° 4.0 Canteras, Fuentes de Agua y Depósito de Material Excedente

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO 4.0 -Cantera, fuentes de Agua y Depósito de Material Excedente

[illegible]

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO N° 4.0 Canteras, Fuentes de Agua y Depósitos de Material Excedente

Progresiva	Lado	Acceso (Km)	Cantera	Fuente de Agua	D.M.E	Propietario	Observaciones / Comentarios	Foto* N°
-	LD	23.5	C-1: Material Granular de Rio Mayo	-	-	Municipalidad Distrital de Cuñumbique	En Pinto Recodo, costado del estadio municipal	01
-	LI	0.11	C-2: Material Ligante de Cerro	-	-	Propietario particular	Se extraerá material ligante de Cerro	02
-	LI	-	-	F-1	-	Municipalidad Distrital de Cuñumbique	Esta Fuente de Agua corresponde específicamente en la carretera Cuñumbique.	03


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

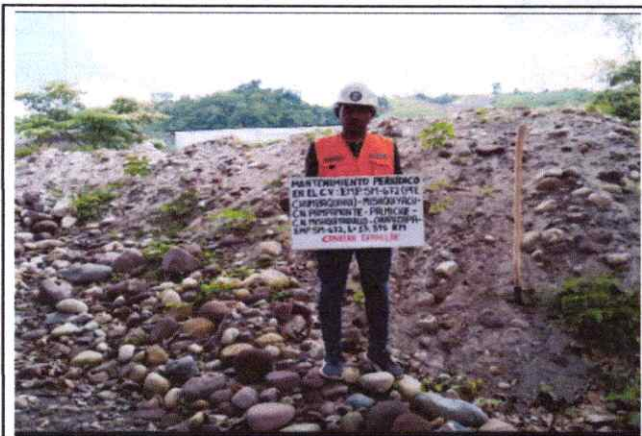


Foto 01: Cantera de material afirmado ubicada en el Río Mayo del distrito de Pinto Recodo.



Foto 02: Cantera de material ligante ubicada fuera el camino vecinal, en la carretera nacional Fernando Belaunde Terry.



Foto 03: Fuente de agua en la Quebrada sin nombre, la cual se ubica en el Km 5+800 aproximadamente del mismo camino.

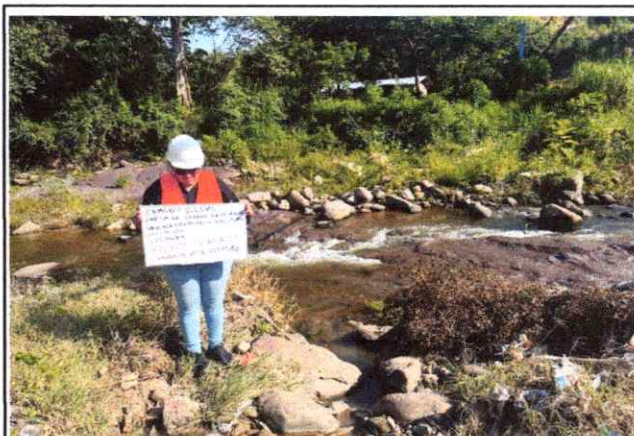


Foto 04: Fuente de agua en la Quebrada sin nombre, la cual se ubica en el Km 13+000 aprox.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.02 .05 DRENAJE Y OBRAS DE ARTE (Formato N.º 5)

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

**EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN
MARTÍN – SAN LUIS**

Panel Fotográfico
FORMATO N° 5.0 Drenaje y Obras de Arte

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

INFORME 5.0 - Drenaje y Obras de Arte

Tipo		Mat. Obra Arte ó Drenaje		Estado	Operatividad
Alcantarilla: A	Puente: P	Tierra: T	Madera: Mad	Bueno: B	Limpia: L
Tajea: T	Pontón: Ptn	Mamp Piedra: M	Piedra: P	Regular: R	Semi Obstr: S
Cunetas: C	Badén: B	C° Simple: C	TMC	Mal: M	Obstruida: O
Muro: M		C° Armado: CA	Metálico: Met		

Progresiva	Tipo	Material	Estado	Operativ.	Dimensiones (L)	Observaciones / Comentarios	Foto* N°
01+700	B	CA	B	L	6.50	A=3.25	1
01+870	A	CA	B	L	6.00	H=1.50 , A=1.50	2
02+940	A	CA	B	L	6.00	H=1.50 , A=1.50	3
03+520	A	CA	B	L	6.00	H=1.50 , A=1.50	4
03+870	B	CA	B	S	5.00	A= 8.00	5
04+700	B	CA	B	L	5.00	A= 4.50	6
06+720	B	CA	B	L	5.00	A= 7.60	7
07+470	B	CA	B	S	5.00	A= 4.50	8
08+040	B	CA	B	S	4.50	A= 4.00	9
08+390	B	CA	B	L	5.00	A= 4.50	10
09+170	B	CA	B	S	5.00	A= 7.60	11
10+460	B	CA	R	L	5.00	A= 7.00	12


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIPI: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 01: Badén ubicado en el km, 1+700, se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 02: Alcantarilla ubicado en el km, 1+870, se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 03: Alcantarilla ubicado en el km, 02+940, se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 04: Alcantarilla ubicado en el km, 3+520, se encuentra en buen estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 05: Badén ubicado en el km, 03+870, se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 06: Badén ubicado en el km 04+700, se encuentra en buen estado de conservación.



MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 07: Baden de concreto ubicado en el km 06+720, se encuentra en buen estado de conservación.

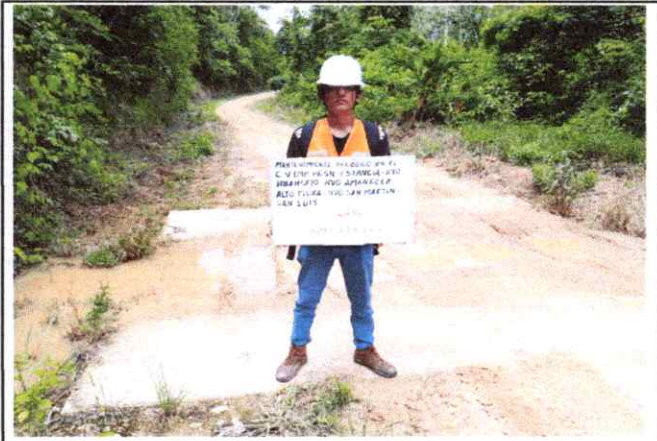


Foto 07: Baden de concreto ubicado en el km 07+470, se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 09: Baden de concreto ubicado en el km 08+040, se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 10: Badén ubicado en el km 08+390, se encuentra en buen estado de conservación.

Ing. Mario Tulio Reategui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 228015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 11: Baden ubicado en el km 09+170, se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 12: Badén ubicado en el km 10+460, se encuentra en estado regular



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.02 .06 PLAZOLETAS DE CRUCE Y SEÑALIZACIÓN (Formato N.º 6)

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL
EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

Panel Fotográfico

FORMATO N° 6.0 Plazoletas de Cruce y Señalización


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO N° 6.0 - Plazoletas de Cruce y Señalización

Señalización:	Preventiva: P	Reglamentaria: R
	Informativa: I	Postes Km: KM

Progresiva	Plazoleta Cruce (No Existe)		Señalización	Observaciones / Comentarios / Detalles	Foto* N°
	Dimensiones	Lado			
00+000	---	Derecho	I	Señal en regular estado de conservacion.	1
00+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservacion.	2
01+720	---	Izquierdo	P	Señal en regular estado de conservacion.	3
03+000	---	Izquierdo	KM	Hito en regular estado de conservacion.	4
03+500	---	Izquierdo	P	Señal en regular estado de conservacion.	5
04+000	---	Izquierdo	KM	Hito en regular estado de conservacion.	6
05+000	---	Izquierdo	KM	Hito en regular estado de conservacion.	7
05+600	---	Izquierdo	P	Señal en regular estado de conservacion.	8
06+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservacion.	9
06+500	---	Izquierdo	P	Señal en regular estado de conservacion.	10
07+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	11
07+920	---	Derecho	P	Señal en regular estado de conservacion.	12
08+000	---	Izquierdo	KM	Hito en regular estado de conservacion.	13
09+000	---	Izquierdo	KM	Hito en regular estado de conservacion.	14
09+140	---	Derecho	P	Señal en regular estado de conservacion.	15
09+470	---	Derecho	P	Señal en regular estado de conservacion.	16
10+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservacion.	17
10+020	---	Izquierdo	P	Señal en regular estado de conservacion.	18
10+490	---	Derecho	P	Señal en regular estado de conservacion.	19
11+000	---	Izquierdo	KM	Hito en buen estado	20
11+420	---	Derecho	P	Señal en buen estado de conservación	21
11+620	---	Izquierdo	P	Señal en buen estado de conservación	22
12+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	23
12+600	---	Izquierdo	P	Hito en regular estado de conservacion.	24
12+730	---	Derecho	P	Hito en regular estado de conservacion.	25
13+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservacion.	26
13+990	---	Derecho	P	Señal en regular estado de conservacion.	27
14+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservacion.	28
14+150	---	Derecho	P	Señal en buen estado de conservación	29
14+970	---	Derecho	P	Señal en buen estado de conservación	30
15+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	31
16+000	---	Izquierdo	KM	Hito en buen estado	32
16+350	---	Derecho	I	Señal en buen estado de conservación	33
16+500	---	Izquierdo	R	Señal en regular estado de conservacion.	34
17+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	35
17+390	---	Derecho	P	Señal en buen estado de conservación	36
17+800	---	Izquierdo	P	Señal en buen estado de conservación	37
18+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	38
19+000	---	Izquierdo	KM	Hito en buen estado	39
19+180	---	Derecho	I	Señal en regular estado de conservacion.	40
20+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	41
21+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	42
21+730	---	Derecho	I	Señal en buen estado de conservación	43
21+920	---	Derecho	R	Señal en buen estado de conservación	44
22+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	45
23+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservacion.	46

Ing. Marco Tulio Reátegui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR. N° 230015
INSTRUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

INVENTARIO VIAL

FORMATO N° 6.0 - Plazoletas de Cruce y Señalización

Señalización:	Preventiva: P	Reglamentaria: R
	Informativa: I	Postes Km: KM

Progresiva	Plazoleta Cruce (No Existe)		Señalización	Observaciones / Comentarios / Detalles	Foto* N°
	Dimensiones	Lado			
23+340	---	Derecho	P	Señal en buen estado de conservación	47
24+000	---	Derecho	KM	Hito en buen estado	48
24+520	---	Derecho	P	Señal en buen estado de conservación	49
26+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservación.	50
26+220	---	Derecho	P	Señal en buen estado de conservación	51
27+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservación.	52
28+000	---	Derecho	KM	Hito en regular estado de conservación.	53


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECEER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 01: Señal informático 00+000 , se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 02: Hito kilometrico, 00+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

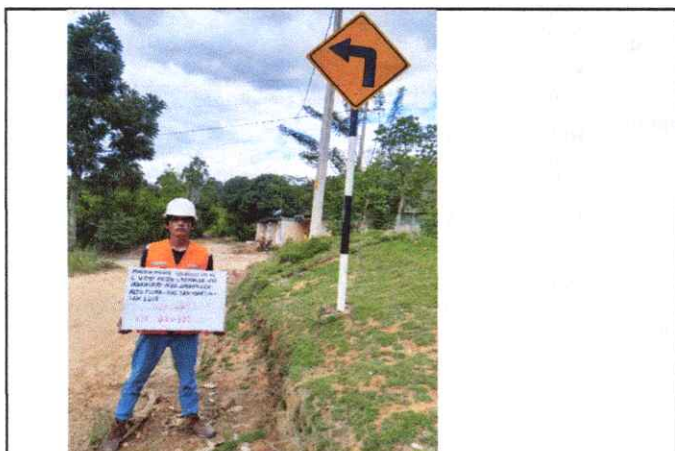


Foto 03: Señal Preventiva 01+720 , se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 04: Hito Kilometrico 03+000 , se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Rueda
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 05: Señal preventiva 03+500 , se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 06: Hito Kilometrico 04+000 , se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS

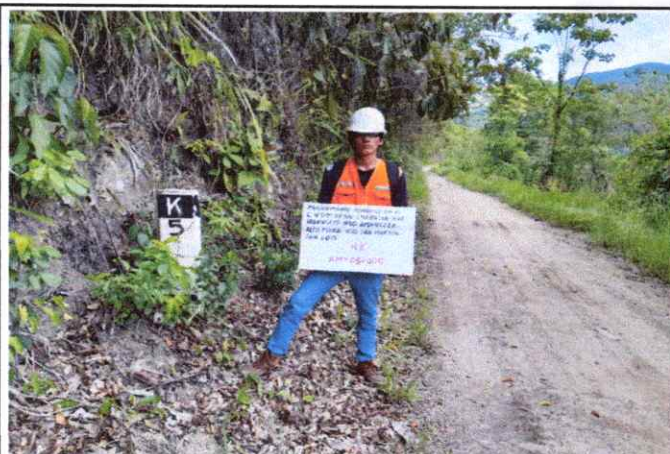


Foto 07: Hito Kilometrico 05+000 , se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 08: Señal Preventiva 05+600, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 09: Hito kilometrico Km 06+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 10: Señal preventiva 06+500, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 11: Hito Kilometrico 07+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 12: Señal Preventiva 07+920, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - SAN LUIS



Foto 13: Hito Kilometrico 08+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 14: Hito Kilometrico 09+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 15: Señal preventiva Km 09+140, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 16: Señal preventiva 09+470, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 17: Hito Kilometrico 10+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 18: Señal preventiva 10+020, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 19: Señal preventiva 10+490, se observa que tiene una inclinación, pero en un estado regular de conservación.



Foto 20: Hito Kilometrico 11+000 se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 21: Señal preventiva Km 11+420, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 22: Señal preventiva Km 11+620, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 23: Hito Kilometrico 12+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.

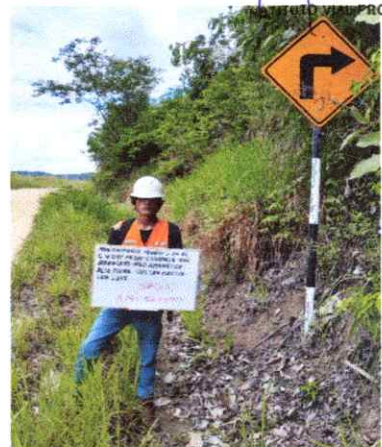


Foto 24: Hito Kilometrico 12+600, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acego
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
PROVINCIA DE LAMAS



MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 25: Señal preventiva 12+730 , se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 26: Hito Kilometrico 13+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 27: Señal preventiva Km 13+990, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 28: Hito kilometrico 14+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 29: Hito Kilometrico 14+150, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 30: Seal Preventiva 14+970, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 31: Hito Kilometrico 15+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 32: Hito Kilometrico 16+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 33: Señal informativa Km 16+350, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 34: Señal Reglamentaria 16+500, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 35: Hito Kilometrico 17+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.

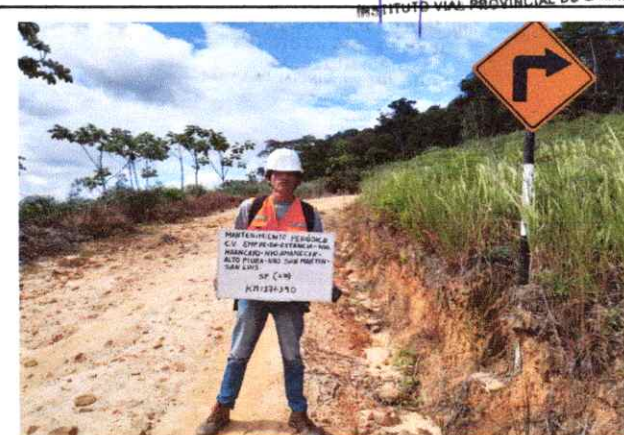


Foto 36: Señal Preventiva 17+390, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 37: Señal informativa 17+800 , se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 38: Hito Kilometrico 18+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 39: Hito Kilometrico 19+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.

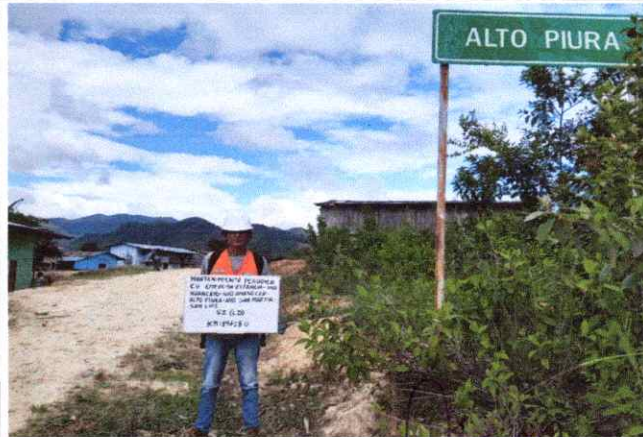


Foto 40: Hito kilometrico 19+180, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 41: Hito Kilometrico 20+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 42: Hito Kilometrico 21+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 43: Señal informativa 21+730 , se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 44: Señal Reglamentaria 21+920, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 45: Hito Kilometrico 22+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 46: Hito kilometrico 23+000, se observa que se encuentra en regular estado de conservación.



Foto 47: Seal Preventiva 23+340, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 48: Hito Kilometrico 24+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES

MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL
EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS


Foto 49: Señal preventiva 24+520 , se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 50: Hito Kilometrico 26+000, se observa que se encuentra en estado regular de conservación.



Foto 51: Señal preventiva 26+220 , se observa que se encuentra en buen estado de conservación.



Foto 52: Hito Kilometrico 27+000, se observa que se encuentra en estado regular de conservación.



Foto 53: Hito Kilometrico 28+000, se observa que se encuentra en buen estado de conservación.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.03 INFORME DE CONTEO DE TRÁFICO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

2.03.- ESTUDIO DE TRÁFICO

I. Conceptos Previos

1.- Definición:

Es la recolección de datos, para determinar el volumen de tránsito, se interpreta como el número de vehículos que pasan por una sección transversal de un carril o una calzada durante un periodo determinado de tiempo. Nos sirve para tener una estadística del volumen real de tránsito vehicular que circula por un punto o sección determinado de un camino. Para el caso del presente estudio consiste en determinar el conteo mediante una encuesta origen – destino; que tiene como principal característica, obtener la cantidad de vehículos que circulan por el camino vecinal R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS.

El tráfico se define como el desplazamiento de bienes y/o personas en los medios de transporte; mientras que, el tránsito viene a ser el flujo de vehículos que circulan por la carretera, pero usualmente se denomina tráfico vehicular.

2.- Objetivo:

El estudio de tráfico vehicular tiene por objeto, cuantificar, clasificar y conocer su variación horaria (cantidad de vehículos por hora); además, nos permite determinar el nivel de tráfico futuro.

3.- Utilidad:

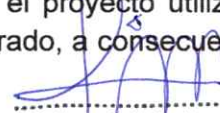
Sirve principalmente para elaborar el diseño geométrico del camino, diseño de pavimentos y para determinar los beneficios sociales del proyecto.

4.- Tipos de Tráfico:

- **El tráfico normal.**- Corresponde a aquel que circula por el camino en estudio en la situación sin proyecto y no se modifican en la situación con proyecto.
- **El tráfico generado.**- Es aquel que no existía en el camino en la situación sin proyecto y aparece como efecto directo de la ejecución del proyecto debido principalmente a la reducción del costo de transporte en el camino.
- **El tráfico desviado.**- Es aquel que en la situación sin proyecto utiliza otro camino para su desplazamiento, pero una vez ejecutado el proyecto utilizará una parte o en forma total el camino rehabilitado o mejorado, pero mantiene su origen y destino. Es resultado de un análisis de encuestas origen/destino.
- **El tráfico inducido o transferido.**- Es aquel que en la situación sin proyecto utiliza otro camino para su desplazamiento, pero una vez ejecutado el proyecto utilizaría una parte o en forma total el camino vecinal rehabilitado o mejorado, a consecuencia de ello cambia su origen – destino o ambos.

5.- Aforos o Conteo de Tráfico Vehicular:

Tiene por objetivo determinar el tráfico vehicular que pasa por hora y por día en un punto específico del camino. La información debe ser recogida diferenciando


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

composición vehicular y sentido de circulación. Se deberá efectuar un conteo de tráfico por cada tramo del camino.

Para efectos de determinar el tráfico vehicular diario también llamado Índice Medio Diario Vehicular (IMD), se debe considerar los siguientes periodos de medición.

CONTEOS DE TRÁFICO VEHICULAR	
ESTACIÓN	DÍAS DE CONTEO
Estación de cobertura	7 días de 24 horas

El tráfico vehicular en una carretera por lo general no es uniforme en toda su longitud, existiendo tramos con mayor tráfico que otros. Parte del análisis inicial consiste en subdividir el camino en tramos donde el tráfico sea casi similar.

El tramo identificado debe de unir localidades o en su defecto deberá unirse con otra ruta.

Se debe tener la seguridad de que el tráfico identificado hace el total del recorrido a lo largo del camino identificado.

La segmentación del camino no deberá estar supeditada a demarcación político administrativo existente, ya sea límites distritales, provinciales o departamentales; así como la existencia de accidentes geográficos.

En aquellos casos donde el camino tenga una pequeña longitud, es justificable utilizar un solo tramo, pero en los caminos de mayor longitud, se puede definir dos o incluso tres tramos de análisis de ser el caso.

Los formatos a utilizarse en el conteo de tráfico vehicular son los siguientes:

- Formato de Conteo y Clasificación Vehicular (Formato N° 1), proporcionados por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

La información a registrarse son los siguientes:

- Nombre de la carretera.
- Ubicación de la estación de control (código, progresiva y denominación del lugar).
- Fecha y hora del conteo.
- El sentido de circulación.
- La hora del conteo.
- La cantidad de vehículos por tipos de vehículos y por cada hora.
- La sumatoria diaria por tipo de vehículos y por hora.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Para el cálculo del Índice Medio Diario Anualizado se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{IMDs} = \sum Vi / 7 \text{ Conteo de 7 días.}$$

$$\text{IMDa} = \text{IMDs} \times \text{FC}$$

Donde:

IMDs : Índice Medio Diario Semanal de la muestra semanal.

IMDa : Índice Medio Diario Anual.

Vi : Volumen vehicular diario de cada uno de los 7 días de conteo.

FC : Factor de Corrección Estacional.

El volumen del tráfico presenta variaciones horarias y diarias, según las estaciones del año, ocasionales factores climatológicos, épocas de cosecha, lluvias, ferias semanales, vacaciones, festividades, etc.

La aplicación del Factor de Corrección (FC), tiene por objeto eliminar el factor de estacionalidad que afecta los movimientos de carga y pasajeros.

ii. Metodología

1.- Cálculo del IMD:

En el estudio del tráfico se ha realizado el conteo del tráfico para determinar el índice medio diario (IMD) de todo el tramo. Se ha recogido información proporcionada por la CONTRATISTAS ROPEPI E.I.R.L., que brinda el servicio de mantenimiento rutinario del Camino Vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, quienes nos informaron el número de vehículos que ingresan al día y que hacen ruta en la zona, el cual servirá para tener un referente con respecto al actual.

El punto donde se ubicó el personal para realizar el conteo fue en km 04+500. El conteo se realizó durante siete días según los términos de referencia para expedientes de Mantenimiento Periódico.

En las hojas siguientes se encuentran los resultados del conteo que se realizó los días 10 al 16 de Marzo del 2025, de donde se determinó el resultado.

Los resultados del conteo de estos siete días son:

-	IMD del Lunes	10/03/2025	=	10
-	IMD del Martes	11/03/2025	=	10
-	IMD del Miércoles	12/03/2025	=	08
-	IMD del Jueves	13/03/2025	=	12
-	IMD del Viernes	14/03/2025	=	07
-	IMD del Sábado	15/03/2025	=	10
-	IMD del Domingo	16/03/2025	=	09

IMD s = 109 veh./sem.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

PROMEDIO DEL ÍNDICE MEDIO DIARIO SEMANAL

El índice medio diario semanal se obtiene a partir del volumen diario registrado del conteo vehicular aplicando la siguiente formula:

Tipo de Vehículo	Tráfico Vehicular en dos Sentidos por Día							TOTAL	IMDs	FC	IMDa	Distribución (%)
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo					
Automovil + Station Wagon	10	10	08	12	07	10	09	91	9	1.0800	11	61.1
Camioneta (Pikup/Panel)	6	4	6	5	6	8	2	37	5	1.0800	6	33.3
C.Rural										1.0800		
Micro										1.0800		
Bus 2E	1	1	1		1	1	1	6	1	1.0800	1	5.6
Bus 3E										1.0800		
Camión 2E										1.0379		
Camión 3E + 4E										1.0379		
Semi Trayler										1.0379		
Trayler										1.0379		
TOTAL	17	15	15	17	14	19	11	108	15		18	100.0

IMDs = 108/7 Veh./ sem.

IMDs= 15 Veh./ Día

Dado que el flujo vehicular se ha realizado en una muestra de un periodo de una semana y requiriéndose estimar el comportamiento anualizado del tránsito, para determinar el IMDA, resulta necesario usar factores de corrección que permitan expandir el volumen muestra al universo anual.

Se ha convenido corregir el tránsito vehicular mediante el Fc= 1.0800 para vehículos ligeros y para vehículos pesados Fc= 1.0379, para el mes de diciembre correspondiente al peaje de Moyobamba y obtenemos (FICHA N° 1 CONTEO DE TRÁFICO – RESUMEN):

Tráfico Actual por Tipo de Vehículo		
Tipo de Vehículo	IMD	Distribución (%)
Automovil + Station Wagon	9	61.1
Camioneta (Pikup/Panel)	5	34.3
C.Rural		
Micro		
Bus 2E	1	4.6
Bus 3E		
Camión 2E		
Camión 3E		
Semi Trayler		
Trayler		
IMD	15	100.0

Ing. Marco Tulio Reátegui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

IMD= 15.00 Veh./Día

Por tanto, el índice medio diario de tráfico para nuestro tramo es de 20.00 vehículos/día.

Luego se calcula para una proyección de tres años con TC Para Trafico Ligero de 2.11% y PBI para Tráfico pesado de 2.88% de la Región San Martín.

Tipo de Vehículo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tráfico Normal	15	16	17	17	17	17
Automovil + Station Wagon	9	10	10	10	10	10
Camioneta (Pickup/Panel)	5	5	6	6	6	6
C.Rural						
Micro						
Bus 2E	1	1	1	1	1	1
Bus 3E						
Camión 2E						
Camión 3E						
Semi Trayler						
Trayler						

Según el índice medio diario de tráfico esta carretera se clasifica:

a.- Según DG-2018: RED VIAL TERCIARIA O LOCAL

GENÉRICA	DENOMINACIÓN EN EL PERÚ
1. red vial primaria	1. sistema nacional: conformado por carreteras que unen las principales ciudades de la nación con puertos y fronteras.
2. red vial secundaria	2. sistema departamental: constituyen la red vial circunscrita principalmente a la zona de un departamento, división, política de la nación, o en zonas de influencia económica; constituyen las carreteras troncales departamentales.
3. red vial terciaria o local	3. sistema vecinal compuesta por: caminos troncales vecinales que unen pequeñas poblaciones, caminos rurales alimentadores, uniendo aldeas y pequeños asentamientos poblacionales.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

b.- Según el manual Diseño Geométrico (DG-2018) es una carretera de tercera clase: cuyo IMD son menores a 400 veh./día, el ancho de la calzada para estas vías está entre 3.50 a 4.50 m.

TIPO DE CARRETERA	IMD PROYECTADO	ANCHO DE CALZADA (M)	ESTRUCTURAS Y SUPERFICIE DE RODADURA ALTERNATIVAS (**)
AUTOPISTA DE PRIMERA CLASE	MAYOR 6,000	A 2 calzadas 2 Carriles / Calzadas 3.60 m C/Calzadas	<ul style="list-style-type: none"> No contienen cruces peatonales Contiene Puentes Peadonales Superficies deben ser pavimentadas.
AUTOPISTA DE SEGUNDA CLASE	MAYOR 4,001 hasta 6,000	A 2 calzadas 2 Carriles / Calzadas 3.60 m C/Calzadas	<ul style="list-style-type: none"> Pueden tener peatonales y pasos vehiculares a nivel Contiene Puentes Peatonales Superficies deben ser pavimentadas.

CARRETERA DE PRIMERA CLASE	MAYOR A 2,001 hasta 4,000	1 calzadas 2 Carriles 3.60 m C/Calzadas	<ul style="list-style-type: none"> Pueden tener cruces peatonales y pasos vehiculares a nivel Contiene Puentes Peadonales Superficies deben ser pavimentadas.
CARRETERA DE SEGUNDA CLASE	MAYOR A 400 hasta 2,001	1 calzadas 2 Carriles 3.60 m C/Calzadas	<ul style="list-style-type: none"> Pueden tener peatonales y pasos vehiculares a nivel Pueden tener Peatonales o en su defecto dispositivos de seguridad Superficies deben ser pavimentadas.
CARRETERA DE TERCERA CLASE	Menores a 400	1 calzadas 2 carriles 3.00 m C/Calzadas	<ul style="list-style-type: none"> Superficies pueden ser de emulsiones asfálticas, estabilizadores de suelos, afirmadas.
Trocha carrozable	Menor a 200	1 calzada 4.00 m	<ul style="list-style-type: none"> La superficie puede ser afirmadas o sin afirmar

*Fuente: Diseño Geométrico (DG-2018)

Aprobado por Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018




 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 C.P.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

2.03.01 FICHA DE CONTEO CLASIFICADO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

**LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025**

FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR

ESTUDIO DE TRAFICO - TRAMO 1 - LUNES

TRAMO DE LA CARRETERA		1		EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS	
SENTIDO	EMP. PE-5N (MARGINAL)	E	←	ESTANCIA	S
Tramo: En el Km 4+100					
UBICACION		DIA		LUNES	
		ESTACION		E1	
		CODIGO DE LA ESTACION		E1	
		DIA Y FECHA		LUNES	
		10		3	
		2025			

HORA	SENTIDO	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
				PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T3	
00-01	E																			
	S																			
01-02	E																			
	S																			
02-03	E																			
	S																			
03-04	E																			
	S																			
04-05	E																			
	S																			
05-06	E																			
	S																			
06-07	E																			
	S																			
07-08	E																			
	S																			
08-09	E																			
	S																			
09-10	E																			
	S																			
10-11	E																			
	S																			
11-12	E																			
	S																			
12-13	E																			
	S																			
13-14	E																			
	S																			
14-15	E																			
	S																			
15-16	E																			
	S																			
16-17	E																			
	S																			
17-18	E																			
	S																			
18-19	E																			
	S																			
19-20	E																			
	S																			
20-21	E																			
	S																			
21-22	E																			
	S																			
22-23	E																			
	S																			
23-24	E																			
	S																			
PARCIAL:		6	4	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo

JEFE DE OPERACIONES

C.I.E. - N° 226015

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE AMAS

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIE - N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR

ESTUDIO DE TRAFICO - TRAMO 1 - MARTES

TRAMO DE LA CARRETERA		EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECEER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS		EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECEER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS	
SENTIDO	EMP. PE-5N (MARGINAL)	E	ESTANCIA	S	
UBICACIÓN		Tramo: En el Km 4+100			
Martes					

HORA	SENTIDO	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION				SEMI TRAYLER				TRAYLER			
				PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
00-01	E																				
01-02	S																				
02-03	E																				
03-04	S																				
04-05	E																				
05-06	S																				
06-07	E																				
07-08	S		1																		
08-09	E			1																	
09-10	S	1						1													
10-11	E	1																			
11-12	S	1																			
12-13	E																				
13-14	S			1																	
14-15	E																				
15-16	S																				
16-17	E	1																			
17-18	S		2																		
18-19	E																				
19-20	S																				
20-21	E																				
21-22	S	2																			
22-23	E																				
23-24	S																				
24-00	E																				
PARCIAL:		6	4	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Ing. Marco Tulio Redategui Acego

JEFE DE OPERACIONES

CIP.: N° 220015

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Ing. Marco Tulio Redegui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proyecto Nacional

FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR

ESTUDIO DE TRAFICO - TRAMO 1 - MIERCOLES

TRAMO DE LA CARRETERA		1		EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS	
SENTIDO	EMP. PE-5N (MARGINAL)	E	←	ESTANCIA	S
Tramo: En el Km 4+100					
UBICACIÓN		DÍA		Miercoles	
		ESTACION			
		CODIGO DE LA ESTACION		E1	
		DÍA Y FECHA		MIERCOLES 12 3 2025	

HORA	SENTIDO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
			PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
00-01	E																		
01-02	S																		
02-03	E																		
03-04	S																		
04-05	E																		
05-06	S																		
06-07	E																		
07-08	S	1																	
08-09	E	1																	
09-10	S		1																
10-11	E	1																	
11-12	S	1					1												
12-13	E																		
13-14	S	1																	
14-15	E	1																	
15-16	S	1																	
16-17	E	1																	
17-18	S		1																
18-19	E																		
19-20	S	1																	
20-21	E																		
21-22	S																		
22-23	E																		
23-24	S																		
PARCIAL:		5	3	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.R. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR

ESTUDIO DE TRAFICO - TRAMO 1 - JUEVES

TRAMO DE LA CARRETERA		1		R220576. EMP. PE-5N. ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS	
SENTIDO	EMP. PE-5N (ESTANCIA)	E	←	ESTANCIA	S
UBICACIÓN					
Tramo: En el Km 4+100					
DÍA: Jueves					

ESTACION			
CODIGO DE LA ESTACION		E1	
DIA Y FECHA	JUEVES	13	3 2025

HORA	SENTIDO	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
				PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
00-01	E																			
01-02	S																			
01-02	E																			
02-03	S																			
02-03	E																			
03-04	S																			
03-04	E																			
04-05	S																			
04-05	E																			
05-06	S																			
05-06	E																			
06-07	S																			
06-07	E																			
07-08	S																			
07-08	E																			
08-09	S																			
08-09	E		2																	
08-09	S	1	1																	
09-10	E																			
09-10	S																			
10-11	E	1	1																	
10-11	S																			
11-12	E																			
11-12	S	1	1																	
12-13	E																			
12-13	S																			
13-14	E																			
13-14	S																			
14-15	E	1	1																	
14-15	S																			
15-16	E		1																	
15-16	S																			
16-17	E	1	1																	
16-17	S	1	1																	
17-18	E																			
17-18	S																			
18-19	E																			
18-19	S																			
19-20	E																			
19-20	S																			
20-21	E																			
20-21	S																			
21-22	E																			
21-22	S																			
22-23	E																			
22-23	S																			
23-24	E																			
23-24	S																			
PARCIAL:		6	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo

JEFE DE OPERACIONES

CIP. : N° 226015

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS




FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR

ESTUDIO DE TRAFICO - VIERNES

TRAMO DE LA CARRETERA		1		EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS	
SENTIDO	EMP. PE-5N (MARGINAL)	E	←	ESTANCIA	S
Tramo En el Km 4+100					
UBICACION		DIA: Viernes			
ESTACION		CODIGO DE LA ESTACION		E1	
DIA Y FECHA		VIERNES		14 3 2025	

HORA	SENTIDO	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER		
				PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2
00-01	E																		
01-02	S																		
02-03	E																		
03-04	S																		
04-05	E																		
05-06	S																		
06-07	E																		
07-08	S	1																	
08-09	E	1																	
09-10	S																		
10-11	E		1																
11-12	S		1																
12-13	E	1							1										
13-14	S																		
14-15	E																		
15-16	S																		
16-17	E		1																
17-18	S																		
18-19	E																		
19-20	S																		
20-21	E																		
21-22	S																		
22-23	E																		
23-24	S																		
PARCIAL:		3	4	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Ing. Marco Tulio Redregui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAJEROS PROVINCIAL DE LAMAS

Ing. Marco Tulio Redregui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR

ESTUDIO DE TRAFICO - TRAMO 1 - SABADO

TRAMO DE LA CARRETERA	1	EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANEGER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS	ESTANCIA	S
SENTIDO	EMP. PE-5N (MARGINAL)	E	ESTANCIA	S
UBICACIÓN	Tramo: En el Km 4+100			
DIA	Sábado	P		

ESTACION			
CODIGO DE LA ESTACION	E1		
DIA Y FECHA	SABADO	15	3 2025

HORA	SENTIDO	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER			
				PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3
00-01	E																			
00-01	S																			
01-02	E																			
01-02	S																			
02-03	E																			
02-03	S																			
03-04	E																			
03-04	S																			
04-05	E																			
04-05	S																			
05-06	E																			
05-06	S																			
06-07	E																			
06-07	S																			
07-08	E	1		1																
07-08	S	1		1																
08-09	E			1																
08-09	S																			
09-10	E																			
09-10	S																			
10-11	E																			
10-11	S							1												
11-12	E	1		1																
11-12	S	1																		
12-13	E																			
12-13	S	1																		
13-14	E																			
13-14	S																			
14-15	E			2																
14-15	S	1																		
15-16	E																			
15-16	S																			
16-17	E	1																		
16-17	S	1																		
17-18	E																			
17-18	S	1																		
18-19	E																			
18-19	S	1																		
19-20	E																			
19-20	S																			
20-21	E																			
20-21	S																			
21-22	E																			
21-22	S			2																
22-23	E																			
22-23	S																			
23-24	E																			
23-24	S																			
PARCIAL:		7	3	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR

ESTUDIO DE TRAFICO - TRAMO 1 - DOMINGO

ESTACION		E1	
CODIGO DE LA ESTACION			
DIA Y FECHA	DOMINGO	16	3 2025

RAMO DE LA CARRETERA	1	EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS	
SENTIDO	EMP. PE-5N (MARGINAL)	E ←	→ S
INDICACIÓN	Tramo: En el Km 4+100		

HORA	SENTIDO	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMION				SEMI TRAYLER				TRAYLER			
				PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
00-01	E																				
01-02	S																				
02-03	E																				
03-04	S																				
04-05	E																				
05-06	S																				
06-07	E																				
07-08	S	1																			
08-09	E						1														
09-10	S						1														
10-11	E	1																			
11-12	S	1																			
12-13	E																				
13-14	S								1												
14-15	E																				
15-16	S	1																			
16-17	E																				
17-18	S																				
18-19	E	1																			
19-20	S																				
20-21	E	1																			
21-22	S	1																			
22-23	E		1																		
23-24	S																				
PARCIAL:		8	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Ing. Marco Tulio Restegui Acosta

JEFE DE OPERACIONES

CIP.: N° 220015

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Ing. Marco Tulio Rodríguez Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LANAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.03.02 FICHA RESUMEN DE CONTEO Y DISTRIBUCIÓN EN %

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025

1. GENERALIDADES

LEYENDA: Datos a ingresar

CROQUIS DE ESTACIONES

Departamento:	SAN MARTIN
Provincia:	LAMAS
Distrito:	TABALOSES
Horizonte del Proyecto (en años):	10 Años

1.1 Determinación del tráfico actual

i) Resumir los conteos de tránsito a nivel del día y tipo de vehículo

Resultados de los conteos de tráfico:

Tipo de Vehículo	Mes: MARZO Año: 2025						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Automóvil + Station Wagon	10	10	8	12	7	10	9
Camioneta (Pickup/Panel)	6	4	6	5	6	8	2
C. Rural							
Micro							
Bus 2E	1	1	1		1	1	1
Bus 3E							
Camión 2E							
Camión 3E + 4E							
Semi Trailer							
Trayler							
TOTAL	17	15	15	17	14	19	12



ii) Determinar los factores de corrección estacional de una estación de peaje cercano al camino

F.C.E. Vehículos ligeros:	1.080026	Ver 1.1 FC
F.C.E. Vehículos pesados:	1.037898	Ver 1.1 FC

iii) Aplicar la siguiente fórmula, para un conteo de 7 días

$$IMD_A = IMD_5 \cdot FC$$

$$IMD_5 = \frac{\sum VI}{7}$$

Donde:

- IMD_5 = Índice Medio Diario Semanal de la Muestra Vehicular Tomada
- $IMDA$ = Índice Medio Anual
- VI = Volumen Vehicular diario de cada uno de los días de conteo
- FC = Factores de Corrección Estacional

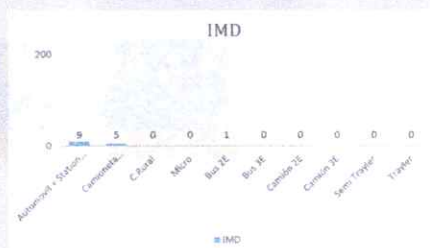
Tipo de Vehículo	Tráfico Vehicular en dos Sentidos por Día							TOTAL	IMD_5	FC	$IMDA$	Distribución (%)
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo					
Automóvil + Station Wagon	10	10	8	12	7	10	9	66	9	1.080	11	61.1
Camioneta (Pickup/Panel)	6	4	6	5	6	8	2	37	5	1.080	6	33.3
C. Rural										1.080		
Micro										1.080		
Bus 2E	1	1	1		1	1		5	1	1.080	1	5.6
Bus 3E										1.080		
Camión 2E										1.038		
Camión 3E + 4E										1.038		
Semi Trailer										1.038		
Trayler										1.038		
TOTAL	17	15	15	17	14	19	11	108	15		18	100.0

2. ANALISIS DE LA DEMANDA

2.1 Demanda Actual

Tráfico Actual por Tipo de Vehículo

Tipo de Vehículo	IMD	Distribución (%)
Automóvil + Station Wagon	9	61.1
Camioneta (Pickup/Panel)	5	34.3
C. Rural		
Micro		
Bus 2E	1	4.6
Bus 3E		
Camión 2E		
Camión 3E		
Semi Trailer		
Trayler		
IMD	15	100.0



2.2 Demanda Proyectada

$$T_n = T_0 \cdot (1 + r)^n$$

Donde:

- T_n = Tránsito proyectado al año "n" en veh/día
- T_0 = Tránsito actual (año base) en veh/día
- n = año futuro de proyección
- r = tasa anual de crecimiento de tránsito

Tasa de Crecimiento x Región en %

r_{sp} =	2.11%	(Ver 1.2 TC - Tasa de Crecimiento Anual de la Población)	(para vehículos de pasajeros)
r_{rc} =	2.88%	(Ver 1.2 TC - Tasa de Crecimiento Anual del PBI Regional)	(para vehículos de carga)

Proyección de Tráfico - Situación Sin Proyecto

Tipo de Vehículo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13
Tráfico Normal	15	16	17	17	17	17	18	18	18	18	20	20	20	20
Automóvil + Station Wagon	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12
Camioneta (Pickup/Panel)	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7
C. Rural														
Micro														
Bus 2E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bus 3E														
Camión 2E														
Camión 3E														
Semi Trailer														
Trayler														

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Factores de corrección de vehículos ligeros por unidad de peaje - Promedio (2016-2022)

N°	Peaje	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Total
		Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	Ligeros	FC	
1	AGUAS CALIENTES	0.9362	0.8626	1.0850	1.0925	1.1626	1.1758	0.9508	0.8846	0.9455	1.0418	1.0414	0.9899	1.0000	0.9283	1.0000	0.9283	1.0000	0.9283	1.0000	0.9283	1.0000	0.9283	1.0000	0.9283	1.0000
2	AGUAS CLARAS	1.0020	1.0567	1.1036	1.0592	1.0095	1.0278	0.8943	0.9075	1.0128	1.0209	1.0749	0.9846	0.9846	0.8615	1.0000	0.8615	1.0000	0.8615	1.0000	0.8615	1.0000	0.8615	1.0000	0.8615	1.0000
3	AMBO	0.9780	1.0546	1.1877	1.2770	1.0179	1.0300	0.9661	0.9541	1.0045	0.9693	0.9846	0.8831	0.8831	0.8831	1.0000	0.8831	1.0000	0.8831	1.0000	0.8831	1.0000	0.8831	1.0000	0.8831	1.0000
4	ATICO	0.8554	0.7148	1.0360	1.0139	1.1484	1.1781	0.9965	0.9877	1.1394	1.0734	1.0491	0.9603	0.9603	0.9603	1.0000	0.9603	1.0000	0.9603	1.0000	0.9603	1.0000	0.9603	1.0000	0.9603	1.0000
5	AVARE	0.9722	0.9244	1.0735	1.0773	1.1098	1.1035	0.9469	0.9272	1.2200	1.3018	1.2559	0.9724	0.9724	0.9724	1.0000	0.9724	1.0000	0.9724	1.0000	0.9724	1.0000	0.9724	1.0000	0.9724	1.0000
6	CANAMA	0.9598	0.4991	1.0434	1.2433	1.3825	1.4071	1.2562	0.9733	0.9040	1.0565	1.0323	0.8897	0.8897	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000
7	CANCAS	0.8619	0.8638	1.0755	1.1156	1.1769	1.2257	0.9733	0.9733	0.9040	1.0565	1.0323	0.8897	0.8897	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000
8	CANACOTO	1.0517	0.9815	1.0978	1.0548	1.0540	1.0469	0.9914	0.9914	0.9040	1.0565	1.0323	0.8897	0.8897	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000	0.8897	1.0000
9	CANABARRA	1.1057	1.1747	1.2363	1.0139	0.9312	1.0287	0.8415	0.8415	0.8825	1.0630	0.9930	0.9775	0.9775	0.9775	1.0000	0.9775	1.0000	0.9775	1.0000	0.9775	1.0000	0.9775	1.0000	0.9775	1.0000
10	CATAC	1.0956	1.0575	1.3545	1.0628	1.0762	1.0767	0.8220	0.8220	0.8684	0.9595	0.9494	0.9559	0.9559	0.9559	1.0000	0.9559	1.0000	0.9559	1.0000	0.9559	1.0000	0.9559	1.0000	0.9559	1.0000
11	CASACANCHA	1.0047	1.0408	1.0824	1.0548	1.0802	1.0837	0.9767	0.9767	0.9426	1.0378	1.0111	0.9305	0.9305	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000
12	CHACAPAMPA	1.0446	0.9661	0.9178	1.0174	1.0405	1.1257	0.9550	0.9888	1.0378	1.0111	0.9305	0.9305	0.9305	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000	0.9305	1.0000
13	CHALAHUAPALCO	1.1671	1.2012	1.1909	1.0566	1.0146	1.0442	0.7925	0.8346	1.0198	0.9725	1.0259	0.8249	0.8249	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000
14	CHICAMA	0.9671	0.9414	1.1130	1.0594	1.0773	1.0585	0.9554	0.9554	1.0080	1.0731	1.0420	0.8249	0.8249	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000	0.8249	1.0000
15	CHILLO	0.6163	0.5814	0.7890	1.0577	1.5273	1.5796	1.2842	1.4015	1.4833	1.2554	1.1876	0.7400	0.7400	0.7400	1.0000	0.7400	1.0000	0.7400	1.0000	0.7400	1.0000	0.7400	1.0000	0.7400	1.0000
16	CHILLO	1.0428	1.0728	1.0509	1.0163	1.0500	0.9407	0.9832	0.9832	0.9316	0.9915	0.9207	0.8629	0.8629	0.8629	1.0000	0.8629	1.0000	0.8629	1.0000	0.8629	1.0000	0.8629	1.0000	0.8629	1.0000
17	CHILLO	1.0135	1.0695	1.1798	1.1501	1.0679	1.0398	0.9751	0.9751	0.9127	0.9779	0.9474	0.8862	0.8862	0.8862	1.0000	0.8862	1.0000	0.8862	1.0000	0.8862	1.0000	0.8862	1.0000	0.8862	1.0000
18	CIUDAD DE DIOS	1.4832	0.9071	1.1711	1.0698	1.0027	1.0245	0.9031	0.9031	0.9123	1.0735	1.0006	0.8867	0.8867	0.8867	1.0000	0.8867	1.0000	0.8867	1.0000	0.8867	1.0000	0.8867	1.0000	0.8867	1.0000
19	CONCEPCION	1.1024	1.1641	1.3033	1.0335	0.9767	1.0411	0.7767	0.7767	0.8755	1.0442	1.0035	0.7715	0.7715	0.7715	1.0000	0.7715	1.0000	0.7715	1.0000	0.7715	1.0000	0.7715	1.0000	0.7715	1.0000
20	CRUCE BAYOVARRA	0.8734	0.8855	1.1136	1.0877	1.1470	1.1828	0.8641	0.8641	0.9783	1.1469	1.0024	0.7771	0.7771	0.7771	1.0000	0.7771	1.0000	0.7771	1.0000	0.7771	1.0000	0.7771	1.0000	0.7771	1.0000
21	CUCULLI	0.9948	1.0346	1.1594	1.1180	1.1059	0.9573	0.9652	0.9652	0.9185	0.9475	0.9719	0.9647	0.9647	0.9647	1.0000	0.9647	1.0000	0.9647	1.0000	0.9647	1.0000	0.9647	1.0000	0.9647	1.0000
22	DESIO OLIVOS	0.9497	1.0057	1.1672	1.1939	1.1494	1.0960	0.9411	0.9411	0.8681	0.9665	0.9618	0.8166	0.8166	0.8166	1.0000	0.8166	1.0000	0.8166	1.0000	0.8166	1.0000	0.8166	1.0000	0.8166	1.0000
23	DESIO TALARA	0.8705	0.8863	1.1244	1.0840	1.1438	1.1754	0.9963	0.9963	0.9874	1.0577	0.9884	0.9630	0.9630	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000
24	EL FISCAL	0.9109	0.8549	1.0606	1.0601	1.0691	1.1260	0.9958	0.9958	0.9853	1.0750	1.0662	0.8747	0.8747	0.8747	1.0000	0.8747	1.0000	0.8747	1.0000	0.8747	1.0000	0.8747	1.0000	0.8747	1.0000
25	EL PARADO	0.9135	0.8994	1.0432	0.9974	1.1183	1.1530	0.9141	0.9141	0.8866	1.0119	1.1837	0.7936	0.7936	0.7936	1.0000	0.7936	1.0000	0.7936	1.0000	0.7936	1.0000	0.7936	1.0000	0.7936	1.0000
26	PORTALIZA	0.8869	0.8317	1.0074	1.0227	1.1568	1.1965	0.8966	0.8966	0.8705	0.9487	0.9945	0.8270	0.8270	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000
27	HUACHIPALCO	1.1193	1.1570	1.0649	1.0486	1.1504	0.9951	0.8705	0.8705	0.8705	0.9487	0.9945	0.8270	0.8270	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000	0.8270	1.0000
28	HUACHIPALCO	0.8816	0.9056	1.1120	1.1249	1.2557	1.2048	0.8705	0.8705	0.7536	1.0483	1.0831	0.7903	0.7903	0.7903	1.0000	0.7903	1.0000	0.7903	1.0000	0.7903	1.0000	0.7903	1.0000	0.7903	1.0000
29	HUATAYA	0.9310	0.8181	1.0513	1.0461	1.1642	1.1857	0.9741	0.9741	0.9700	1.0989	1.0335	0.9630	0.9630	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000
30	ICA	1.0111	0.9584	1.0360	1.0136	1.1067	1.1220	0.9898	0.9898	0.9557	1.0577	0.9884	0.9630	0.9630	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000
31	ICU	0.8275	0.8217	1.0112	1.0814	1.0777	1.1220	0.9898	0.9898	0.9557	1.0577	0.9884	0.9630	0.9630	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000	0.9630	1.0000
32	JAHUAY - CHINCHA	0.8291	0.8936	1.0170	0.9967	1.1373	1.1918	0.9486	0.9486	0.9247	1.0321	1.0340	0.8679	0.8679	0.8679	1.0000	0.8679	1.0000	0.8679	1.0000	0.8679	1.0000	0.8679	1.0000	0.8679	1.0000
33	JAHUAY - CHINCHA	1.0231	1.2771	1.3671	1.2848	1.1408	1.0369	0.8267	0.8267	0.9064	0.9247	0.8925	0.8752	0.8752	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000
34	LOMA LARGA BAJA	1.0231	1.2771	1.3671	1.2848	1.1408	1.0369	0.8267	0.8267	0.9064	0.9247	0.8925	0.8752	0.8752	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000	0.8752	1.0000
35	LURAHUANA	1.0119	1.0303	1.0475	0.9587	1.0163	1.1317	0.8233	0.8233	0.9366	1.0988	0.9949	0.7870	0.7870	0.7870	1.0000	0.7870	1.0000	0.7870	1.0000	0.					

73	UNION PROGRESO	1.0256	1.0263	1.0728	1.0366	1.0256	1.0113	0.9544	0.9355	0.9696	1.0061	1.1122	0.9406	1.0000
74	UTUBAMBA	1.1969	1.0943	1.0957	1.1113	1.0756	1.0478	0.9556	0.9124	0.9571	0.9881	0.9318	0.8952	1.0000
75	VARIANTE DE PAVANAY	0.9444	0.9203	1.0337	1.0118	1.0802	1.1121	0.9392	0.9927	1.0740	1.0049	1.0472	0.9053	1.0000
76	VARIANTE DE INCHUAS	0.7411	0.6766	1.0218	1.1452	1.1929	1.1990	1.1217	1.0762	1.1286	1.1417	1.1231	0.9590	1.0000
77	VEGUELO	0.8602	0.9031	1.0597	1.0853	1.1302	1.1518	1.0055	1.0684	1.1196	1.0108	1.0905	0.8067	1.0000
78	VIRE	0.9903	0.9640	1.0774	1.0604	1.1153	1.1221	0.9573	1.0148	1.2094	0.9743	0.9961	0.7989	1.0000
79	YAUCA	0.8794	0.7946	1.0518	1.0285	1.1247	1.1292	0.9653	0.9839	1.0684	1.0963	1.1303	0.9048	1.0000

Nota: Los valores presentados, son susceptibles a ser actualizados periódicamente por la OPMI-MTC, sin incurrir en actualización de la Ficha Técnica Estándar.


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 IC.P. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Nº	País	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Total Positivo
		Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC	Positivo	RC			
1	AGUAS CALIENTES	1.0220	0.9808	1.0324	1.0653	1.0697	1.1028	0.9678	0.9555	0.9682	0.9555	0.9523	0.9768	0.9599	1.0098	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
2	AGUAS CYNAS	1.0412	1.0049	1.0248	1.0107	0.9905	0.9623	0.9917	0.9523	0.9768	0.9523	0.9768	0.9599	1.0098	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
3	AMBO	1.0087	1.0188	1.0286	1.0086	1.0139	0.9707	1.0238	1.0139	0.9707	1.0238	1.0139	0.9707	1.0238	0.9899	0.9453	0.9401	0.9497	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
4	ATICO	1.0337	0.9914	1.0298	1.0410	1.0342	0.9302	1.0277	0.9851	1.0265	0.9851	1.0265	0.9851	1.0265	0.9618	0.9618	0.9271	0.9340	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
5	AYAVIRI	1.0167	1.0038	1.0708	1.0573	1.0486	0.9366	0.9665	0.9524	0.9501	0.9638	0.9501	0.9638	0.9501	0.9638	0.9601	1.0007	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
6	CAMAÑA	0.9513	0.8973	1.0392	1.0648	1.0702	0.9995	1.087	0.9914	0.9997	0.9914	0.9997	0.9914	0.9997	0.9905	0.9708	0.9624	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
7	CANCAS	0.9825	1.0323	1.0342	1.0658	1.0604	0.9425	1.0117	0.9679	1.0006	0.9572	0.9572	0.9679	1.0006	0.9550	0.9461	0.9491	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
8	CANACOTO	1.0343	1.0013	1.0777	1.0346	1.0568	1.0441	0.9898	0.9346	0.9898	0.9346	0.9898	0.9346	0.9898	0.9572	0.9547	0.9481	1.0071	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
9	CASABAZA	1.0936	1.0670	1.1094	0.9826	0.9904	0.9900	0.9969	0.9700	0.9760	0.9700	0.9760	0.9700	0.9760	0.9548	0.9347	0.9373	1.0652	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
10	CATAC	1.0441	1.0678	1.1099	1.0772	1.1736	0.9553	0.9446	0.9525	0.9553	0.9525	0.9553	0.9525	0.9553	0.9560	0.9332	0.9566	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
11	COASACANCHAS	1.0968	1.0852	1.0957	1.0809	1.0239	0.9967	0.9386	0.9525	0.9386	0.9525	0.9386	0.9525	0.9386	0.9560	0.9332	0.9566	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
12	CHACAPAMPA	1.1031	0.9998	0.9655	0.9941	1.1031	0.9998	0.9655	0.9941	1.1031	0.9998	0.9655	0.9941	1.1031	0.9998	0.9655	0.9941	1.1031	0.9998	0.9655	0.9941	1.1031	0.9998	0.9655	0.9941	
13	CHACHAPALQUI	1.0680	1.0692	1.0807	1.0683	1.0507	0.9933	0.9468	0.9933	0.9468	0.9933	0.9468	0.9933	0.9468	0.9933	0.9468	0.9933	0.9468	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
14	CHICAMA	0.9809	0.9874	1.0828	1.0708	1.0543	1.0573	1.0423	0.9933	1.0013	0.9946	0.9992	0.9992	0.9880	0.9852	0.9396	0.9396	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
15	CONCOWA	1.0985	1.0709	1.1124	0.9593	0.9674	0.9840	0.9816	0.9627	0.9804	0.9627	0.9804	0.9627	0.9804	0.9767	1.0641	1.0861	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
16	CHILQUI	0.9571	0.9724	1.0203	1.0355	1.0216	1.0855	1.0665	1.0209	1.0150	1.0209	1.0150	0.9788	0.9973	0.9169	1.2400	0.9731	0.9028	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
17	CHUCUNAS	0.9889	0.9326	1.0201	1.0355	1.0216	1.0855	1.0665	1.0209	1.0150	1.0209	1.0150	0.9788	0.9973	0.9169	1.2400	0.9731	0.9028	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
18	CIUDAD DE DIOS	0.9889	0.9326	1.0201	1.0355	1.0216	1.0855	1.0665	1.0209	1.0150	1.0209	1.0150	0.9788	0.9973	0.9169	1.2400	0.9731	0.9028	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
19	CONCOWA	1.0985	1.0709	1.1124	0.9593	0.9674	0.9840	0.9816	0.9627	0.9804	0.9627	0.9804	0.9627	0.9804	0.9767	1.0641	1.0861	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
20	CRUCE BATOVARI	0.9606	0.9606	1.0584	1.0655	1.0311	1.0361	1.0517	1.0152	0.9816	1.0517	1.0152	0.9816	1.0517	0.9816	1.0517	0.9816	1.0517	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
21	CUZCO	0.9424	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	1.0419	
22	DESIVO CUMOS	1.0470	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	
23	DESIVO CUMOS	1.0470	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	1.0986	1.0401	
24	EL FISCAL	1.0063	0.9722	1.0418	1.0405	1.0343	1.0196	1.0721	0.9884	0.9933	1.0013	0.9946	0.9992	0.9880	0.9852	0.9396	0.9396	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
25	EL FISCAL	1.0063	0.9722	1.0418	1.0405	1.0343	1.0196	1.0721	0.9884	0.9933	1.0013	0.9946	0.9992	0.9880	0.9852	0.9396	0.9396	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
26	EL PARASO	1.0063	0.9722	1.0418	1.0405	1.0343	1.0196	1.0721	0.9884	0.9933	1.0013	0.9946	0.9992	0.9880	0.9852	0.9396	0.9396	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
27	FOZ DE TAPAY	1.0063	0.9722	1.0418	1.0405	1.0343	1.0196	1.0721	0.9884	0.9933	1.0013	0.9946	0.9992	0.9880	0.9852	0.9396	0.9396	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
28	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
29	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
30	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
31	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
32	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
33	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
34	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
35	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
36	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
37	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
38	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
39	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
40	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
41	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
42	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
43	HUACRAPIQUI	1.0850	1.1264	1.0529	1.0465	1.1603	1.0254	0.9226	0.9778	0.9218	0.9778	0.9218	0.97													


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

73	UNION PROGRESO	1.1522	1.1289	1.0613	1.0342	0.9994	0.9916	0.9577	0.9143	0.9085	0.9675	1.0861	0.9950	1.0000
74	UTELURUBA	1.1577	1.0364	1.0667	1.0631	1.0240	0.9908	0.9829	0.9364	0.9605	0.9802	0.9216	1.0143	1.0000
75	VARIANTE DE PASAJA	1.1672	0.9188	1.0160	1.0768	0.9922	0.9811	1.0130	0.9895	1.0586	1.0114	0.9803	0.9711	1.0000
76	VARIANTE DE UCHILU	1.0133	0.9729	1.0446	1.0703	1.0573	1.0429	1.0271	0.9797	0.9635	0.9527	0.9549	0.9498	1.0000
77	VEZQUE	1.0255	0.9896	1.0600	1.0910	1.0805	1.0745	1.0534	1.0136	1.0300	0.9408	0.9231	0.8952	1.0000
78	XIRU	1.0337	0.9886	1.0637	1.0876	1.0879	1.0847	1.0635	1.0165	1.1260	0.9199	0.8931	0.8927	1.0000
79	YAUCA	1.0331	0.9871	1.0794	1.0337	1.0300	1.0338	1.0805	0.9767	0.9747	1.0010	0.9281	0.9422	1.0000

Nota: Los valores presentados, son susceptibles a ser actualizados periódicamente por le OPVI-MTC, sin incurrir en actualización de la Ficha Técnica Estándar.


 Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Tasas para la Proyección de la Demanda

FORMATO A5.TC

Tasa de Crecimiento Anual de Vehículos Ligeros	
Amazonas.	1.12%
Ancash.	2.33%
Apurímac.	1.13%
Arequipa.	2.90%
Ayacucho.	1.83%
Cajamarca.	3.05%
Cusco.	2.77%
Huancavelica.	1.17%
Huánuco.	1.94%
Ica.	1.10%
Junín.	2.04%
La Libertad.	2.61%
Lambayeque.	2.40%
Lima Provincias.	2.61%
Loreto.	0.12%
Madre de Dios.	2.22%
Moquegua.	1.97%
Pasco.	1.72%
Piura.	2.38%
Puno.	2.47%
San Martín.	2.11%
Tacna.	2.13%
Tumbes.	0.81%
Ucayali.	1.73%

Tasa de Crecimiento Anual de Vehículos Pesados	
Amazonas.	2.69%
Ancash.	1.49%
Apurímac.	4.50%
Arequipa.	2.97%
Ayacucho.	2.90%
Cajamarca.	1.45%
Cusco.	3.07%
Huancavelica.	2.00%
Huánuco.	3.03%
Ica.	2.62%
Junín.	2.84%
La Libertad.	2.21%
Lambayeque.	2.54%
Lima Provincias.	2.34%
Loreto.	1.48%
Madre de Dios.	1.38%
Moquegua.	0.58%
Pasco.	0.39%
Piura.	2.37%
Puno.	2.58%
San Martín.	2.88%
Tacna.	2.36%
Tumbes.	2.40%
Ucayali.	2.25%

Información al 2022, sin contar las distorsiones estadísticas provocadas por el impacto económico de la COVID 19
 Nota: Los valores presentados, son susceptibles a ser actualizados periódicamente por la OPMI-MTC, sin incurrir en actualización de la Ficha Técnica Estándar.


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.03.03 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÙ
ABRIL- 2025

III. CONCLUSIONES

- El estudio de tráfico realizado en el camino vecinal R220576 determinó un Índice Medio Diario (IMD) de 15 vehículos por día, con una proyección a tres años de 17 vehículos diarios. Esto evidencia un bajo flujo vehicular en el tramo analizado.
- Según los parámetros del Diseño Geométrico (DG-2018), el camino se clasifica como una carretera de Tercera Clase, dado que el IMD es menor a 400 vehículos/día. Este tipo de vía está destinada a conectar pequeñas poblaciones y zonas rurales, con un ancho de calzada recomendado entre 3.50 y 4.50 metros.
- La mayor parte del tráfico corresponde a vehículos ligeros, especialmente automóviles y station wagons (61.1%), seguido de camionetas (33.3%) y un mínimo porcentaje de buses (5.6%). No se registraron vehículos pesados como camiones o tráilers durante el periodo de conteo.
- Se aplicaron factores de corrección estacional para ajustar el tráfico a un comportamiento anualizado. El tráfico ligero tiene un crecimiento proyectado del 2.11% anual, mientras que el tráfico pesado se proyecta con un incremento del 2.88%, conforme al crecimiento del PBI regional de San Martín.

IV. RECOMENDACIONES

- Dado que la vía es de Tercera Clase, se recomienda utilizar mejorar el afirmado para garantizar una mejor transitabilidad y reducir el desgaste de la infraestructura.
- Aunque el volumen de tráfico es bajo, se sugiere implementar un programa de mantenimiento periódico para prevenir el deterioro prematuro, especialmente en épocas de lluvias que pueden afectar la estabilidad del afirmado y la estructura de la calzada.
- Se debe considerar la implementación o mejora de sistemas de drenaje (cunetas, alcantarillas) para evitar la acumulación de agua, que puede provocar erosión en el afirmado y afectar la durabilidad de la vía.
- Realizar nuevos estudios de tráfico de manera periódica para monitorear la evolución del flujo vehicular y ajustar las intervenciones futuras según sea necesario. Esto permitirá validar las proyecciones y ajustar el mantenimiento en función del crecimiento del tránsito.
- A pesar del bajo volumen de tráfico, se recomienda manejo de siembra de productos para fomentar el desarrollo económico en la zona, lo cual podría incrementar el uso de la vía y justificar futuras mejoras más significativas en la infraestructura.
- Aunque el tráfico actual es bajo, se debe evaluar la posibilidad de ensanchar la calzada hacia el rango superior del ancho permitido (4.50 m) para anticipar futuros incrementos en el flujo vehicular y mejorar la seguridad vial.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.04 ESTUDIO TOPOGRAFICO, TRAZO Y DISEÑO GEOMETRICO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

INFORMACIÓN BÁSICA DE INGENIERÍA

2.04.- INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

2.04.01. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL EJE DE VÍA

Mediante el uso de un GPS de precisión se realizó el levantamiento del eje del camino; el cual se utilizó para definir el estacado de la vía y la ubicación de centros poblados, canteras, fuentes de agua, etc. Toda esta información se incluye en el plano clave del proyecto.

Se ha realizado la recopilación de datos de campo en todo el tramo en general con la ayuda de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global).

Metodología adoptada para el cumplimiento de los objetivos del presente proyecto, en concordancia con los Términos de Referencia de Provias Descentralizado, donde se señala que el Camino Vecinal en estudio, como una vía de tránsito menor a 400 Vehículos /día).

Considerando que el GPS funciona bajo cualquier condición climática, en cualquier parte del mundo, las 24 horas del día.

El GPS nos permitió obtener las coordenadas de todas las obras de arte, coordenadas y cotas de cada tramo crítico, con una Wincha manual de 15 metros se obtuvo el ancho de calzada y espesor de afirmado, así mismo nos permitió medir las dimensiones de las obras de arte y drenaje.

Se procedió con el levantamiento topográfico del eje de vía para obtener las coordenadas y cotas, datos que serán necesarios para el dibujo y diseños de los planos topográficos.

El procedimiento de trabajo consistió en tomar datos del eje de la vía; se marcó el primer punto georeferenciado en la progresiva Km. 00+ 000 (Inicio del tramo EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, y con el apoyo de una Wincha métrica las medidas del ancho de la plataforma, luego el recorrido se hizo realizando el traqueo de la ruta con el GPS para la obtención de la longitud total de la vía y a su vez tomando medidas en puntos notables como centros poblados, fuentes de agua, canteras y las diferentes obras de arte y drenaje ubicados en la jurisdicción de la vía, culminando el traqueo y punto georeferenciado en la progresiva Km 28+223 (final del tramo).



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Trazo inicial en el empalme con la vía asfaltada departamental TRAMO: EMP. PE-5N (Estancia) y el recorrido final hasta caserío de San Luis. (Imagen corresponde a Google Earth)

Ing. Marco Tulio Redategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS.
L=28 223 KM

2.04.02. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EN SECTORES DE DERRUMBES

En las visitas de campo a cargo del profesional responsable se pudo constatar que en el tramo en estudio no existen sectores que podrían ser tomados como derrumbes y así mismo ninguna posibilidad de desquínche, esto debido a los taludes contiguos al camino vecinal no superan los 5 metros de altitud, por lo tanto, se prescinde de este tipo de trabajos de campo.

2.04.03. RELACIÓN DE PARÁMETROS GEOMÉTRICOS DEL CAMINO EXISTENTE

Los parámetros del camino vecinal se detallan a continuación:

Código de ruta	: R220576
Clasificación del Camino	: CARRETERA DE TERCERA CLASE
Tramo	: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS.
Clasificación	: Red Vial Vecinal.
Longitud	: 28.223 Km.
Velocidad Directriz	: 30 Km/h.
Radio Mínimo	: 15.00 m.
Bombeo	: 2%
Pendiente mínima.	: 3.00 %
Pendiente máxima	: 12 %
Ancho Calzada	: 3.55m
Bermas	: 0.40m
Cunetas de Tierra	: 0.50m x 0.30m
Talud de Corte	: H/V : 1/2
Talud de Relleno	: H/V : 2/1
Peraite	: 4 %

2.04.04. DESCRIPCIÓN DEL CAMINO

El camino presenta desde el punto de vista topográfico una diversidad de paisajes y formas de relieve que generalmente están dentro de una topografía plana, ondulada a accidentada con la presencia predominante de laderas.

Orografía: El camino vecinal tiene una orografía variada, pues presenta tramos planos y con ondulaciones; la topografía se describe según lo siguiente:

Entre el Km. 0+000 al Km. 1+000 presenta una topografía SEMIPLANA

Entre el Km. 1+000 al Km. 2+000 con una topografía ONDULADA

Entre el Km. 2+000 al Km. 3+000 con una topografía ONDULADA

Entre el Km. 3+000 al Km. 4+000 con una topografía ONDULADA

Entre el Km. 4+000 al Km. 5+000 con una topografía ONDULADA

Entre el Km. 5+000 al Km. 6+000 con una topografía ONDULADA

Entre el Km. 6+000 al Km. 7+000 con una topografía ONDULADA

Entre el Km. 7+000 al Km. 8+000 con una topografía ONDULADA

Entre el Km. 8+000 al Km. 9+000 con una topografía ONDULADA



Ing. Marco Tulio Redegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

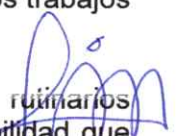
Entre el Km. 9+000 al Km. 10+000 con una topografía ONDULADA
Entre el Km. 10+000 al Km. 11+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 11+000 al Km. 12+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 12+000 al Km. 13+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 13+000 al Km. 14+000 con una topografía ONDULADA
Entre el Km. 14+000 al Km. 15+000 con una topografía ONDULADA
Entre el Km. 15+000 al Km. 16+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 16+000 al Km. 17+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 17+000 al Km. 18+000 con una topografía ONDULADA
Entre el Km. 18+000 al Km. 19+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 19+000 al Km. 20+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 20+000 al Km. 21+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 21+000 al Km. 22+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 22+000 al Km. 23+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 23+000 al Km. 24+000 con una topografía ONDULADA
Entre el Km. 24+000 al Km. 25+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 25+000 al Km. 26+000 con una topografía ONDULADA
Entre el Km. 26+000 al Km. 27+000 con una topografía SEMIPLANA
Entre el Km. 27+000 al Km. 28+000 con una topografía ONDULADA
Entre el Km. 28+223 al Km. 29+000 con una topografía SEMIPLANA

Pendiente: El tipo de terreno con que cuenta el camino vecinal es en su mayoría ondulada en un 54%, y terreno semiplano en un 46% aproximadamente.
La pendiente del camino varía de 3.00 % como mínimo a 12.00% como máximo.

Grado de Sinuosidad: El camino vecinal presenta un grado de sinuosidad intermedia, debido a la existencia de curvas y concavidades moderadas, convirtiéndola en una vía que no presenta muchos riesgos en cuanto a la transitabilidad y seguridad contra los accidentes.

2.04.05. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El levantamiento topográfico muestra al detalle los cursos de agua que cruzan el camino o que se encuentran muy cerca de este; además se muestran las diferentes obras de arte existentes que conforman el sistema de drenaje longitudinal y transversal de la vía en estudio.
- De la observación directa de campo se concluye, que los daños de la plataforma del camino vecinal se deben a las constantes precipitaciones que ocurren en el lugar en épocas de lluvias y al periodo dado desde la última intervención en el tramo.
- Por lo tanto, se recomienda mantener la topografía del camino realizando los trabajos de mantenimientos rutinarios después de dado el Mantenimiento Periódico.
- Las diferentes actividades que conforman los trabajos de mantenimiento rutinarios deben realizarse teniendo en cuenta la necesidad del camino, la transitabilidad que se tenga que dar.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

- El camino vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, presenta una topografía variada entre ondulado y accidentado, escarpado con pendientes pronunciadas en algunas zonas del tramo, lo cual hace que la superficie de rodadura se deteriore considerablemente debido a las precipitaciones pluviales que se producen en el área de influencia del camino vecinal, por lo que se recomienda realizar el EXPEDIENTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km, para recuperar las condiciones iniciales de la vía.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

2.04. 06 PANEL FOTOGRAFICO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

2.04.06. PANEL FOTOGRÁFICO



Fig. 01. Se observa el inicio del camino, empalme con la vía departamental PE-5N, donde la topografía del terreno es semiplano, la pendiente es de 3%



Fig. 02. Se observa la topografía del terreno ondulado con una pendiente de 3% en el Km. 21+000.



Fig. 03. Se puede ver la topografía del terreno Ondulado con una pendiente de 6% en el Km. 16+350


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Fig. 04. Institución Educativa N° 01072 – Nuevo San Martín ubicado en el camino vecinal en estudio.



Fig. 05. Se puede ver en la imagen la localidad de Nuevo Amanecer, el cual se ubica en el Km. 16+350 del camino vecinal.

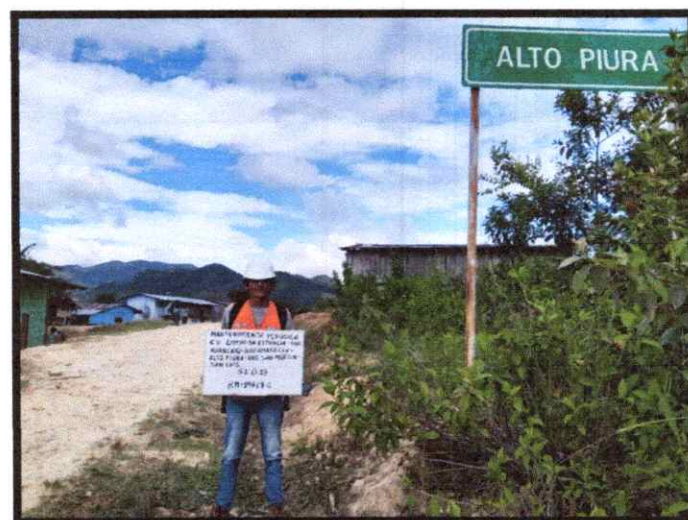


Fig. 06. En la imagen se observa la localidad de Alto Piura ubicado en el Km. 19+180 del camino vecinal.

[Handwritten signature]

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Fig. 07. Se puede observar el buen estado del camino en el Km 21+000, con una pendiente de 4%.

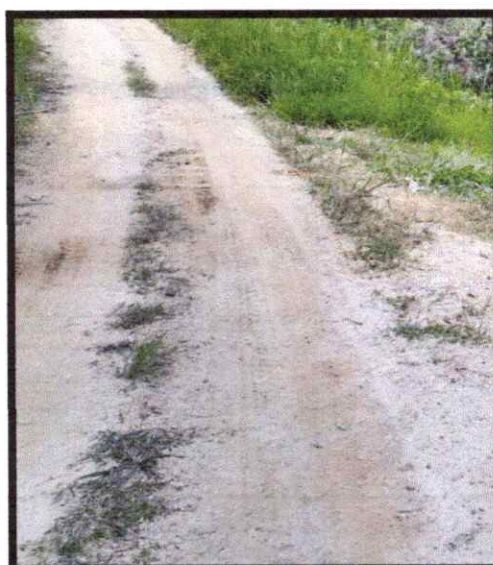


Fig. 08. Fin del camino vecinal a intervenir. Emp.Pe-5N- Estancia – Nuevo Huancayo – Nuevo Amanecer – Alto Piura – Nuevo San Martín – San Luis.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

2.05 INFORME DE DRENAJE

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

**LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025**

INFORMACIÓN BÁSICA DE INGENIERÍA

2.05.- INFORME DE DRENAJE

GENERALIDADES

El sistema de drenaje de un camino va a garantizar su estabilidad y durabilidad ya que permitirá drenar las aguas provenientes de las precipitaciones pluviales y así se evitará que éstas ingresen a la plataforma, previniendo así el deterioro de la estructura de la vía, así como de la superficie de rodadura, es decir la calzada.

Para que en un camino se considere como un buen sistema de Drenaje, el mismo debe contar con los elementos suficientes y necesarios que pueda evitar que el agua circule por la calzada destruyendo la capa de rodadura y originando baches, así como también que el agua que debe escurrir por las cunetas se estanque, se infiltre, humedezca la subrasante y los terraplenes originando pérdidas de estabilidad y el deterioro de la estructura del camino, ante el paso de los vehículos en estas condiciones lo que produce; baches, ahuellamientos y hundimientos del camino; produciendo su deterioro continuo y permanente; es allí donde radica la importancia de un buen sistema de drenaje.

Así mismo para contar con un buen sistema de drenaje debe evitarse que los cortes en materiales de mala calidad se saturen de agua, con el peligro de derrumbes o asentamientos.

Para el caso del camino vecinal R220576: EMP. EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, las obras que comprende el sistema de drenaje son:

Alcantarillas de Concreto Armado.

Cunetas triangulares de tierra.

Badenes de concreto armado

2.05.01. DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN ACTUAL DE LAS OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

De los trabajos de campo realizados y en función a la evaluación realizada; se ha determinado, la cantidad y el estado de las obras de drenaje en El Camino Vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, cuenta en la actualidad con 03 Alcantarillas y 09 badenes; de las cuales todas son de concreto armado y están en regular estado de conservación.

De los datos de campo obtenidos; el resultado es según lo siguiente:

DE LAS OBRAS DE ARTE

Si bien, dentro del alcance que involucra los trabajos de Mantenimiento, no se atenderán las obras de drenaje, es importante que con la recopilación de información técnica pertinente indicada en los cuadros que anteceden, el sistema de drenaje debe encontrarse en buen estado para garantizar el funcionamiento adecuado del pavimento según las



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

consideraciones de diseño. De ser el caso que estas obras se encuentren deterioradas, la Municipalidad Provincial de Lamas gestionará la reparación o sustitución de las mismas.

Tipo		Mat. Obra Arte ó Drenaje		Estado	Operatividad
Alcantarilla: A	Puente: P	Tierra: T	Madera: Mad.	Bueno: B	Limpia: L
Tajea: T	Pontón: Ptn	Mamp Piedra: M	Piedra: P	Regular: R	Semi Obstr: S
Cunetas: C	Badén: B	Cº Simple: C	TMC	Malo: M	Obstruida: O
Muro: M		Cº Armado: CA	Metálico: Met.		

Progresiva	Tipo	Material	Estado	Operativ.	Dimensiones (L)	Observaciones / Comentarios
01+870	A	TMC	R	L	6.00	D=60"
01+700	B	CA	B	S	6.50	A=3.25
02+940	A	CA	R	S	6.00	D=60"
03+520	A	CA	R	L	6.00	D=60"
03+870	B	CA	R	L	5.00	A=8.00
04+700	B	CA	B	S	5.00	A=4.50
06+720	B	CA	B	L	5.00	A=7.60
07+470	B	CA	R	S	5.00	A=4.50
08+040	B	CA	R	L	4.50	A=4.00
08+390	B	CA	R	L	5.00	A=4.50
09+170	B	CA	R	L	5.00	A=7.60
10+460	B	CA	R	L	5.00	A=7.00

2.05.02. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Existen 09 badenes, de los cuales todos se encuentran en regular estado de conservación; Cabe indicar que la operatividad debido al estado del camino hace que estén en estado semilimpio, pero el nivel de servicio es aceptable en cuanto a su funcionamiento.
- Existen 03 alcantarillas; de las cuales todos son de concreto armado y se encuentran en regular estado de conservación.

Recomendaciones:

- Según lo encontrado en los trabajos de campo, amerita por parte de la Municipalidad Provincial de Lamas; se elabore un expediente técnico de mejoramiento del Camino, con el propósito de incorporar, las obras de arte y drenaje que garanticen la durabilidad y el nivel de servicio deseado y luego solicitar su financiamiento.
- El camino vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, presenta un sistema de drenaje tanto longitudinal (cunetas triangulares sin revestir), transversal a la vía (alcantarillas), de los cuales la mayoría se encuentra en regulares condiciones, pero algunas obras de arte presentan un porcentaje de sedimentación dentro de los límites


 Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIR.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

tolerables que no permiten el eficiente funcionamiento de los mismos, por lo que se recomienda corregir.

- Se recomienda un mayor control sobre la Empresa que se encargará del Mantenimiento Rutinario con el fin de mantener las obras de arte y drenaje en condiciones aceptables para el correcto funcionamiento para lo cual han sido diseñadas.
- Además, dado el estado actual de del camino y el tiempo que pasó desde su última intervención; se recomienda realizar el **MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS**, para recuperar las condiciones iniciales de la vía.
- En el caso de obras de arte deterioradas la Municipalidad Provincial de Lamas gestionará la reparación o sustitución de las mismas.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.05.03 PANEL FOTOGRAFICO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025

2.05.03. PANEL FOTOGRÁFICO



Fig. 01. Badén de concreto armado ubicado en la progresiva Km 01+700. Estado regular, operatividad semilimpio.



Fig. 02. Alcantarilla de concreto armado ubicado en la progresiva Km. 01+870.



Fig. 03. Se puede ver alcantarilla de concreto armado Km. 2+940.

[Handwritten signature]
 Ing. Marco Tullio Reátegui Acado
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Fig. 04. Se puede ver alcantarilla de concreto armado Km. 3+520.



Fig. 05. Se puede ver un badén de concreto armado Km. 3+520.



Fig. 06. Badén de concreto armado ubicada en el Km 4+700 del camino vecinal.

[Signature]
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Fig. 07. Se puede ver en la imagen badén de concreto armado de las cuales se ubica en el Km. 6+720 del camino vecinal.



Fig. 08. En la imagen se observa badén de concreto armado ubicado en el Km. 7+470 del camino vecinal.




Ing. Mardo Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Fig. 09. En la imagen se observa badén de concreto armado ubicado en el Km. 8+040 del camino vecinal.



Fig. 10. En la imagen se observa badén de concreto armado ubicado en el Km. 8+390 del camino vecinal.



Fig. 11. Se puede observar un badén de concreto armado en el camino vecinal y está ubicada en el Km 9+170.



Fig. 12. Badén de concreto armado en regular estado y que se encuentra ubicado en el Km 10+460.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

2.06 INFORME DE SUELOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

**LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025**

2.6. INFORME DE SUELOS

DESCRIPCION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA

En concordancia con los datos obtenidos en los trabajos de campo realizados por el especialista en suelos; con fines de determinar el inventario vial, se ha evaluado el estado actual de la superficie de rodadura y determinar el tipo de daño por kilómetro de camino, con una frecuencia de cada 250 metros inicialmente hasta concluir los 29.00 Km de longitud de la red vial vecinal en estudio.

2.06.01. FECHA DE LA ÚLTIMA INTERVENCIÓN

La única rehabilitación que tuvo este camino vecinal fue en el año 2021. Se debe considerar que en este tiempo el Camino Vecinal: R220676: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS y la última intervención fue un Mantenimiento Periódico; ejecutado por el contratista ROPEPI E.I.R.L.

2.06.02. ESPESOR DE AFIRMADO

El espesor del afirmado considerado en dicha rehabilitación fue de 0.15 metros. El Camino Vecinal según el clasificador de rutas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), comprende la ruta R220576; EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, que tiene una longitud de 28.00 km. (longitud realizada en dicho año). La entidad a cargo de llevar tanto la intervención en el año 2021.

2.06.03. REGISTROS Y PERFORACIÓN CADA 250 M. PARA DETERMINAR EL ESPESOR DEL AFIRMADO EXISTENTE

Tomando en cuenta el estado de espesores de la capa existente de afirmado en el tramo en estudio, se observa un intervalo de 0.08 m a 0.10 m de acuerdo al (formato N°3.B – Verificación de Espesor de Pavimento), esto debido a la erosión de la superficie de rodadura a consecuencia de las constantes precipitaciones pluviales caídas en la región entre otros aspectos, así como también al desgaste originado por el paso de los vehículos livianos y pesados.

En trabajo de campo realizado en situ se ha realizado la verificación del espesor de la capa existente realizando pequeñas calicatas cada 250.00 m., ya sea en el eje de la vía, en el lado derecho o izquierdo de la vía, el que resultara más crítico, para los objetivos que persiguen los trabajos de mantenimiento periódico, datos cuya verificación que encontrará en el Formato N° 03B del inventario vial; de estos datos obtenidos en campo se determinó el espesor adecuado con lo cual se realizará la reposición del afirmado por tramos; debido al poco espesor encontrado en la totalidad de las calicatas, se determinó la reposición de afirmado en un espesor generalizado de 0.20 m. para todos los tramos.

A lo largo de los 28.223 kilómetros de recorrido del camino se ha podido apreciar, que existen diferentes situaciones respecto de las calicatas realizadas, según el instructivo para las labores de muestreo indicados en los términos de referencia de Provias descentralizado; es así que se ha procedido a tabular los datos obtenidos por medición directa; sin embargo hay que precisar que hay partes en que prácticamente ya no se

encuentra superficie de rodadura; entonces es necesario estimar de manera correcta y adecuada los espesores del material a conformar para devolver al camino las condiciones iniciales de serviciabilidad. A continuación, se muestra la tabulación de los resultados encontrados en campo y es según lo siguiente:


Espesores de la Capa de Afirmado

Progresiva	Espesor (m)	Observaciones / Comentarios
00+000	0.08	Reposición de Afirmado
00+250	0.08	Reposición de Afirmado
00+500	0.08	Reposición de Afirmado
00+750	0.08	Reposición de Afirmado
01+000	0.08	Reposición de Afirmado
01+250	0.08	Reposición de Afirmado
01+500	0.08	Reposición de Afirmado
01+750	0.08	Reposición de Afirmado
02+000	0.08	Reposición de Afirmado
02+250	0.08	Reposición de Afirmado
02+500	0.08	Reposición de Afirmado
02+750	0.08	Reposición de Afirmado
03+000	0.08	Reposición de Afirmado
03+250	0.08	Reposición de Afirmado
03+500	0.08	Reposición de Afirmado
03+750	0.08	Reposición de Afirmado
04+000	0.08	Reposición de Afirmado
04+250	0.08	Reposición de Afirmado
04+500	0.08	Reposición de Afirmado
04+750	0.08	Reposición de Afirmado
05+000	0.10	Reposición de Afirmado
05+250	0.10	Reposición de Afirmado
05+500	0.10	Reposición de Afirmado
05+750	0.10	Reposición de Afirmado
06+000	0.10	Reposición de Afirmado
06+250	0.10	Reposición de Afirmado
06+500	0.10	Reposición de Afirmado
06+750	0.10	Reposición de Afirmado
07+000	0.10	Reposición de Afirmado
07+250	0.10	Reposición de Afirmado
07+500	0.10	Reposición de Afirmado
07+750	0.10	Reposición de Afirmado
08+000	0.10	Reposición de Afirmado
08+250	0.10	Reposición de Afirmado


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

08+500	0.10	Reposición de Afirmado
08+750	0.10	Reposición de Afirmado
09+000	0.10	Reposición de Afirmado
09+250	0.10	Reposición de Afirmado
09+500	0.10	Reposición de Afirmado
09+750	0.10	Reposición de Afirmado
10+000	0.10	Reposición de Afirmado
10+250	0.10	Reposición de Afirmado
10+500	0.10	Reposición de Afirmado
10+750	0.10	Reposición de Afirmado
11+000	0.10	Reposición de Afirmado
11+250	0.10	Reposición de Afirmado
11+500	0.10	Reposición de Afirmado
11+750	0.10	Reposición de Afirmado
12+000	0.10	Reposición de Afirmado
12+250	0.10	Reposición de Afirmado
12+500	0.10	Reposición de Afirmado
12+750	0.10	Reposición de Afirmado
13+000	0.10	Reposición de Afirmado
13+250	0.10	Reposición de Afirmado
13+500	0.10	Reposición de Afirmado
13+750	0.10	Reposición de Afirmado
14+000	0.10	Reposición de Afirmado
14+250	0.10	Reposición de Afirmado
14+500	0.10	Reposición de Afirmado
14+750	0.10	Reposición de Afirmado
15+000	0.10	Reposición de Afirmado
15+250	0.10	Reposición de Afirmado
15+500	0.10	Reposición de Afirmado
15+750	0.10	Reposición de Afirmado
16+000	0.10	Reposición de Afirmado
16+250	0.10	Reposición de Afirmado
16+500	0.10	Reposición de Afirmado
16+750	0.10	Reposición de Afirmado
17+000	0.10	Reposición de Afirmado
17+250	0.10	Reposición de Afirmado
17+500	0.10	Reposición de Afirmado
17+750	0.10	Reposición de Afirmado
18+000	0.10	Reposición de Afirmado
18+250	0.10	Reposición de Afirmado
18+500	0.10	Reposición de Afirmado
18+750	0.10	Reposición de Afirmado
19+000	0.10	Reposición de Afirmado
19+250	0.10	Reposición de Afirmado


Ing. Marco Tutio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LANAS

19+500	0.10	Reposición de Afirmado
19+750	0.10	Reposición de Afirmado
20+000	0.10	Reposición de Afirmado
20+250	0.10	Reposición de Afirmado
20+500	0.10	Reposición de Afirmado
20+750	0.10	Reposición de Afirmado
21+000	0.10	Reposición de Afirmado
21+250	0.10	Reposición de Afirmado
21+500	0.10	Reposición de Afirmado
21+750	0.10	Reposición de Afirmado
22+000	0.10	Reposición de Afirmado
22+250	0.10	Reposición de Afirmado
22+500	0.10	Reposición de Afirmado
22+750	0.10	Reposición de Afirmado
23+000	0.10	Reposición de Afirmado
23+250	0.10	Reposición de Afirmado
23+500	0.10	Reposición de Afirmado
23+750	0.10	Reposición de Afirmado
24+000	0.10	Reposición de Afirmado
24+250	0.10	Reposición de Afirmado
24+500	0.10	Reposición de Afirmado
24+750	0.10	Reposición de Afirmado
25+000	0.10	Reposición de Afirmado
25+250	0.10	Reposición de Afirmado
25+500	0.10	Reposición de Afirmado
25+750	0.10	Reposición de Afirmado
26+000	0.10	Reposición de Afirmado
26+250	0.10	Reposición de Afirmado
26+500	0.10	Reposición de Afirmado
26+750	0.10	Reposición de Afirmado
27+000	0.10	Reposición de Afirmado
27+250	0.10	Reposición de Afirmado
27+500	0.10	Reposición de Afirmado
27+750	0.10	Reposición de Afirmado
28+000	0.10	Reposición de Afirmado
28+223	0.10	Reposición de Afirmado


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 QIP.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

2.06.04. DETERMINAR EL ESPESOR PROMEDIO SECTORIZADO

Se muestra la descripción detallada de la superficie de rodadura tal como se indicó en líneas arriba:

Progresiva del Km.00+000 al Km. 01+000; se observa que la superficie de rodadura es accidentada y ondulada, se encuentra desgastado (erosión), por las pérdidas de agregado fino y grueso, por las constantes lluvias que discurre por la plataforma.

Progresiva del Km.01+000 al Km. 02+000; se observa que la superficie de rodadura es ondulada tiene sobre ancho debido que el tránsito vehicular en tiempo de invierno lo van ensanchando para su transitabilidad, existen daño por ahuellamientos y erosión por falta de agregado fino y grueso.

Progresiva del Km.02+000 al Km. 03+000; se observa que la superficie de rodadura se encuentra desgastado (erosión) en las partes del borde la carretera, por las pérdidas de agregado fino y grueso, por las constantes lluvias que discurre por la plataforma, por la ausencia de cunetas, existen baches y daño por ahuellamiento y erosión.

Progresiva del Km.03+000 al Km. 04+000; se observa que la superficie de rodadura, se encuentra desgastado (erosión), con presencia de erosión, se aprecia además que el agua de lluvia discurre por la plataforma existente, formando surcos, la superficie se encuentra contaminada con arcilla de alta plasticidad.

Progresiva del Km.04+000 al Km. 05+000; se observa que la superficie de rodadura es ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta ahuellamiento por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.05+000 al Km. 06+000; se observa que la superficie de rodadura, se encuentra desgastada (erosión), presenta encalaminado, ahuellamiento por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.06+000 al Km. 07+000; se observa que la superficie de rodadura, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.07+000 al Km. 08+000; se observa que la superficie de rodadura, se encuentra desgastada (erosión), presenta ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.08+000 al Km. 09+000; se observa que la superficie de rodadura, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.09+000 al Km. 10+000; se observa que la superficie de rodadura es ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Ing. Marco T. Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 226615
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Progresiva del Km.10+000 al Km. 11+000; se observa que la superficie de rodadura es ondulada y accidentada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.11+000 al Km. 12+000; se observa que la superficie de rodadura es ondulada y accidentada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.12+000 al Km. 13+000; se observa que la superficie de rodadura es ondulada y accidentada se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.13+000 al Km. 14+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.14+000 al Km. 15+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.15+000 al Km. 16+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.16+000 al Km. 17+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, baches y ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.17+000 al Km. 18+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente accidentada, se encuentra desgastada (erosión), presenta ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.18+000 al Km. 19+000; se observa que la superficie de rodadura, se encuentra desgastada (erosión), presenta ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.19+000 al Km. 20+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.20+000 al Km. 21+000; se observa que la superficie de rodadura es ondulada y accidentada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.21+000 al Km. 22+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, baches y ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.22+000 al Km. 23+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente accidentada, se encuentra desgastada (erosión), presenta ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.23+000 al Km. 24+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente accidentada, se encuentra desgastada (erosión), presenta ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.24+000 al Km. 25+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente accidentada, se encuentra desgastada (erosión), presenta ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.25+000 al Km. 26+000; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, baches y ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).

Progresiva del Km.27+000 al Km. 28+223; se observa que la superficie de rodadura es relativamente ondulada, se encuentra desgastada (erosión), presenta, baches y ahuellamientos por la falta de drenaje longitudinal y pérdida de agregado fino y grueso por efectos de escorrentía de agua de lluvia (precipitaciones).



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Realizado el recorrido del Camino Vecinal R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, se observa que en la plataforma existe erosión, ahuellamientos y en algunas zonas baches (Formato 3A). La determinación de los espesores se hizo cada 250 m.
- Los espesores encontrados en el camino vecinal varían desde 8.00 cm a 10.00 cm (Formato 3B). Sin embargo; de acuerdo a los resultados obtenidos y en función a los espesores que se indican y tomando en cuenta el formato 3B del inventario vial con el objetivo de alcanzar el espesor de diseño y de esta manera contar con una plataforma uniforme se recomienda colocar un espesor de 0.10 m. y 0.12 m., entre las progresivas 0+000 al 28+223.
- Por lo que se recomienda tramitar hasta su ejecución el estudio de EXPEDIENTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, para recuperar las condiciones iniciales de la vía.
- No se ha encontrado tramos puntuales que requieren un mejoramiento previo de la plataforma por hundimientos severos y hundimientos de la superficie de la plataforma.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.06.05 PANEL FOTOGRÁFICO POR CADA KILÓMETRO DE LAS CONDICIONES DE LA PLATAFORMA DE RODADURA (Vistas atrás y adelante)

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL

**EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN
MARTÍN – SAN LUIS**

Panel Fotográfico

VISTA ATRÁS, VISTA ADELANTE POR KILÓMETRO



EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 01: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 01+000



Foto 02: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 01+000



Foto 03: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 02+000



Foto 04: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 02+000

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 05: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 03+000



Foto 06: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 03+000



EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 07: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 04+000



Foto 08: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 04+000



Foto 09: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 05+000

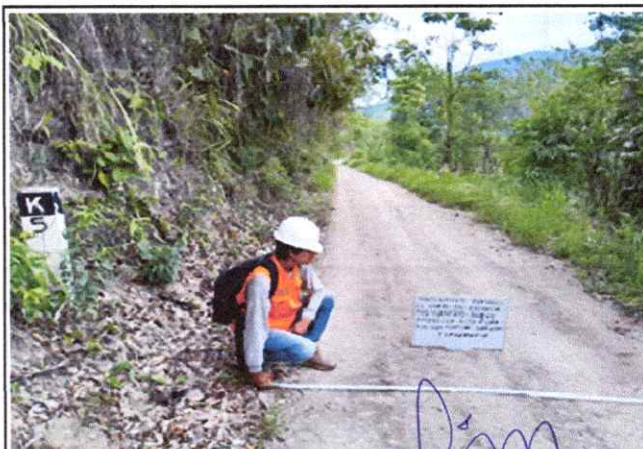


Foto 10: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 05+000

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIR. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 11: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 06+000



Foto 12: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 06+000



EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 13: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 07+000



Foto 14: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 07+000



Foto 15: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 08+000



Foto 16: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 08+000

Ing. Marco Tulio Ríos
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 17: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 09+000



Foto 18: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 09+000

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 19: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 10+000



Foto 20: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 10+000



Foto 21: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 11+000



Foto 22: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 11+000

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226615
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 23: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 12+000



Foto 24: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 12+000



EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 25: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 13+000



Foto 26: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 13+000



Foto 27: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 14+000



Foto 28: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 14+000

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 230015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 29: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 15+000



Foto 30: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 15+000



EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 31: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 16+000



Foto 32: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 16+000



Foto 32: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 17+000



Foto 33: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 17+000



Foto 34: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 18+000



Foto 35: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 18+000


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 36: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 19+000



Foto 37: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 19+000



Foto 37: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 20+000



Foto 38: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 20+000

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 39: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 21+000



Foto 40: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 21+000

EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 41: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 22+000



Foto 42: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 22+000



Foto 43: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 23+000



Foto 44: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 23+000



Foto 44: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 24+000



Foto 45: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 24+000



en RPL

EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 46: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 25+000



Foto 47: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 25+000



Foto 48: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 26+000



Foto 49: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 26+000

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



Foto 50: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 27+000



Foto 51: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 27+000



EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS



Foto 52: En la imagen se observa la vista de atrás en el km 28+000

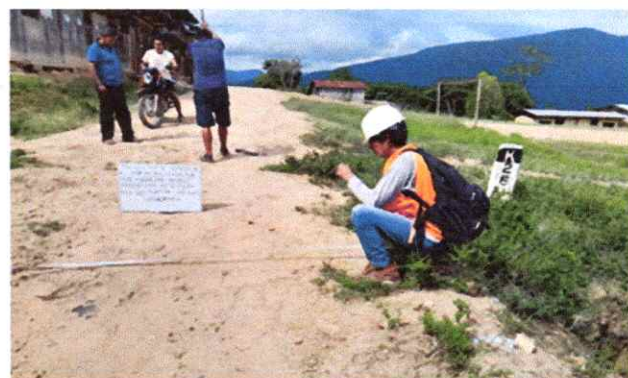
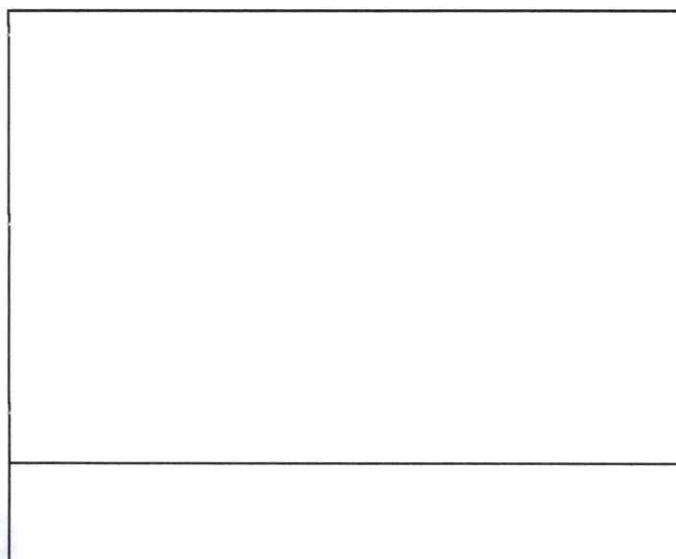
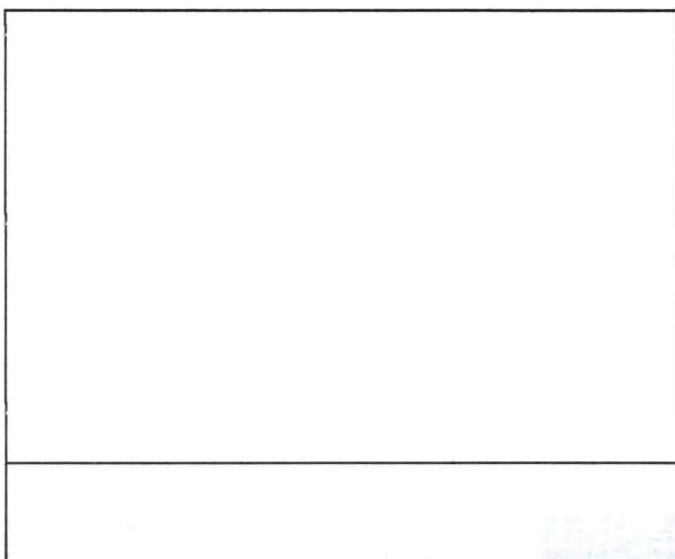


Foto 53: En la imagen se observa la vista de adelante en el km 28+000




Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.07 INFORME DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025

2.07. INFORME DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

2.07.01. DESCRIPCIÓN DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

Existen bancos de materiales cuyos agregados pueden ser utilizados como materia de construcción en las diferentes etapas. Se han seleccionado aquellas cuya cantidad y calidad de material existente son adecuadas y suficientes para la realización de la obra total de la vía.

En el tramo en estudio se ubicaron dos canteras, una de material afirmado y otra de material ligante, así mismo una fuente de agua para el correcto procedimiento de los trabajos.

2.07.02. POTENCIA DE CANTERAS DE AFIRMADO SUFICIENTE PARA LA OBRA

CANTERA – MATERIAL GRANULAR- RIO MAYO (PINTO RECODO)

La Cantera que se utilizará para obtener material granular será del Río Mayo (Pinto Recodo), la grava es arenisca de origen sedimentario, dura y semidura de forma sub angular y sub redondeada (canto rodado), la cual según los estudios de cantera cumple con todas las Especificaciones Técnicas.

Nº	ITEM / NOMBRE	CANTERA - MATERIAL GRANULAR
		C – 01
01	UBICACIÓN	Km 23+500 fuera del camino
02	ACCESO (longitud y estado)	La cantera se presenta al costado, lado izquierdo del Río.
03	POTENCIA (m3)	100,000 m3
04	DESCRIPCIÓN DE LOS AGREGADOS	Resultados de los ensayos indican grava pobremente gradada con mezcla limosa (GP-GM)
05	RENDIMIENTO (%)	95 %
06	DISPONIBILIDAD	Se adjunta certificado de libre disponibilidad.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CANTERA – MATERIAL LIGANTE- CERRO (ESTANCIA)

La Cantera que se utilizará para obtener material Ligante será de la cantera de Cerro (Estancia), la grava es arenisca de origen sedimentario, dura y semidura de forma sub angular y sub redondeada (canto rodado), la cual según los estudios de cantera cumple con todas las Especificaciones Técnicas.

Nº	ITEM / NOMBRE	CANTERA - MATERIAL LIGANTE
		C – 02
01	UBICACIÓN	Km 00+110 fuera del camino
02	ACCESO (longitud y estado)	La cantera se presenta al costado, lado izquierdo del Río.
03	POTENCIA (m3)	100,000 m3
04	DESCRIPCIÓN DE LOS AGREGADOS	Resultados de los ensayos indican grava pobremente gradada con mezcla limosa (GP-GM)
05	RENDIMIENTO (%)	95 %
06	DISPONIBILIDAD	Se adjunta certificado de libre disponibilidad.

Resumen:

Teniendo en cuenta todos los ensayos estándares de laboratorio (según el EM-2000) sometidos al material granular para la reposición afirmado, que irá mezclado con el material ligante. (70% Material Granular y 30 % Material Ligante) se concluye indicando que los materiales de las canteras analizadas si cumplen con las especificaciones para su empleo.

2.07.03. CERTIFICADO DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA CANTERA DE AFIRMADO

Ver estudio de suelos adjunto.

2.07.04. CANTERAS CUMPLEN CON ESPECIFICACIONES PARA SU EMPLEO

Ver estudio de suelos adjunto.


Ing. Marco Telio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
C.P. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

ESPECIFICACIONES DE LAS CANTERAS

Teniendo en cuenta que los ensayos estándares de laboratorio (según el EM-2000) sometidos al material granular para la reposición de afirmado que irá mezclado con el material ligante (70% material granular y 30% material ligante) se concluye indicando que los materiales cumplen con las especificaciones para su empleo y eso en el proyecto en estudio.

El material granular de la cantera se encuentra ubicado fuera del camino en estudio, al costado del inicio del tramo, consta de libre disponibilidad según constancia de libre disposición y no tiene ningún costo.

El material ligante que se encuentra dentro del camino vecinal en estudio también posee constancia de libre disponibilidad para su explotación por lo tanto su uso no tendrá costo alguno.

2.07.05. UBICACIÓN DE FUENTES DE AGUA

El origen de estas fuentes de agua propuestos en el estudio del mantenimiento periódico se encuentra conformadas por cursos promedios de agua provenientes de sus afluentes locales que forma parte de sus propias cuencas.

Las características principales de estas fuentes de agua es que se encuentran constituidos por corrientes de agua del tipo continuo o permanente durante todo el año; así mismo cabe indicar que estos caudales sufren un incremento en las épocas de lluvias que se dan en la zona comprendidas entre los meses de Enero a Mayo. La ubicación de F-1 se encuentra ubicada a 5.8 metros del inicio del tramo en estudio y la segunda F-2 se encuentra ubicada a 13.00 metros del inicio del tramo en estudio.



2.07.06. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS FUENTES DE AGUA

La fuente de agua propuesta para su utilización es la siguiente:

Fuente de Agua (F-1) de quebrada sin nombre, se utilizará en la partida de reposición de afirmado de la plataforma, se encuentra ubicado dentro del tramo del Camino Vecinal R2205276: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, el cual cumple con los análisis físicos y químicos para ser utilizados en el Expediente Técnico de Mantenimiento Periódico.

El método de explotación se hará de forma mecánica con la intervención de una motobomba y una cisterna de 2,000 galones de capacidad. El volumen de agua a utilizar estará supeditado al requerimiento de la ejecución de las obras que se realicen en la reposición de

afirmado, por cuanto además cumplen con las especificaciones para su uso en los trabajos de mantenimiento periódico.

Fuente de Agua (F-2) de quebrada sin nombre, se utilizará en la partida de reposición de afirmado de la plataforma, se encuentra ubicado dentro del tramo del Camino Vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, el cual cumple con los análisis físicos y químicos para ser utilizados en el Expediente Técnico de Mantenimiento Periódico.

El método de explotación se hará de forma mecánica con la intervención de una motobomba y una cisterna de 2,000 galones de capacidad. El volumen de agua a utilizar estará supeditado al requerimiento de la ejecución de las obras que se realicen en la reposición de afirmado, por cuanto además cumplen con las especificaciones para su uso en los trabajos de mantenimiento periódico.

FUENTES DE AGUA

Nº	Fuente de Agua	Acceso	Coordenadas	Ubicación	Propietario
01	Quebrada sin nombre	Sí	E 316579 N 9303869	Dentro del tramo	Estado
02	Quebrada sin nombre	Si	E 313954 N 9307814	Dentro del tramo	Estado

2.07.07. CERTIFICADO DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE CANTERAS PROPUESTAS



Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

2.07.08. PANEL FOTOGRÁFICO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

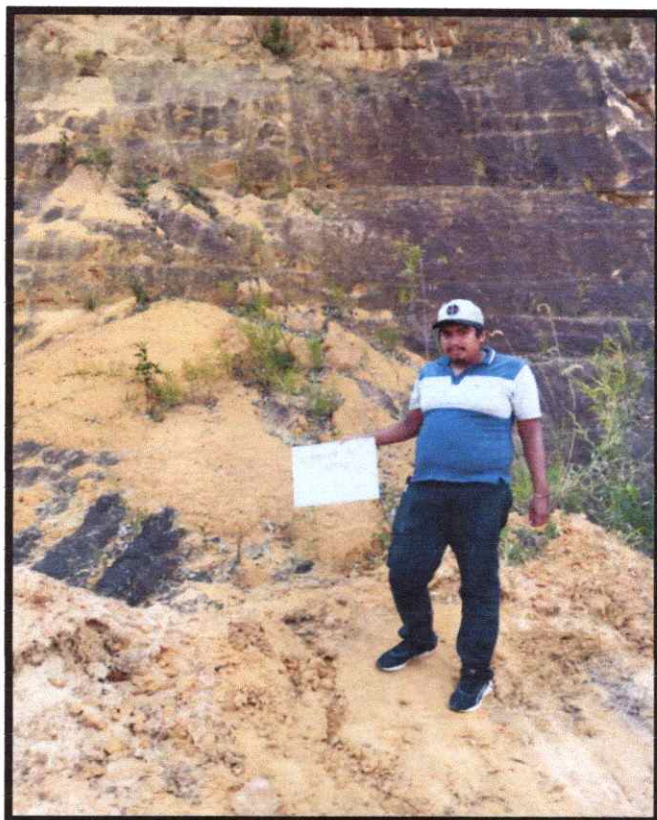


Fig. 01. Cantera de material para afirmado ubicado en la entrada de Estancia. Distrito de Tabalosos.



Fig. 02. Cantera de Material Ligante ubicado en el mismo Camino Vecinal. Km 0+000.

[Signature]
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

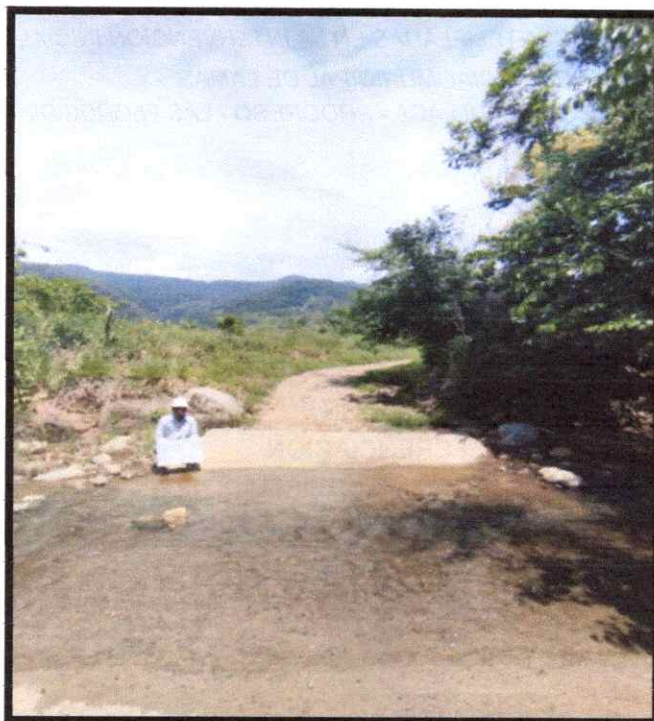


Fig. 03. Fuente de agua (F-01) la cual será usada para los trabajos de mantenimiento periódico. Se ubica a 5+800 m del inicio del tramo.



Fig. 04. Fuente de agua (F-02) la cual será usada para los trabajos de mantenimiento periódico. Se ubica a 13+000 m del inicio del tramo.

2.07.09. DIAGRAMA DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

Los detalles se adjuntan en el estudio de suelos.

[Handwritten signature]

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Realizado el recorrido del Camino R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, se observa que en la plataforma existe erosión, ahuellamientos y en algunas zonas baches (Formato 3A).
- Los espesores encontrados en el camino vecinal varían desde 8.00 cm a 10.00 cm (Formato 3B). Se colocará espesores adecuados tomando en cuenta el formato 3B del inventario vial con el objetivo de alcanzar el espesor de diseño y de esta manera contar con una plataforma uniforme. Por lo que se recomienda realizar el MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, para recuperar las condiciones iniciales de la vía.
- No se ha encontrado tramos puntuales que requieren un mejoramiento previo de la plataforma por hundimientos severos y hundimientos de la superficie de la plataforma.
- Se utilizará la Cantera para el material granular-ligante ubicados en los lugares que indica el estudio de mecánica de suelos, en el camino vecinal del proyecto en estudio.
- La dosificación se realizará de acuerdo al estudio de cantera la cual establece una mezcla del 70% y 30% respectivamente de las canteras estudiadas con el fin de obtener un afirmado que permita transmitir las cargas de los vehículos hacia el suelo.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CERTIFICADO DE LIBRE DISPONIBILIDAD

DE CANTERA

Yo, **ROBINSON TANTALEAN PEDRAZA**, alcalde del Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas, Departamento de San Martín, identificado con **DNI 45400688** expreso la libre disponibilidad de la Cantera de Material Granular (Rio Mayo) ubicada en mi distrito y que se encuentra ubicada a 25.30 Km. del inicio del Camino Vecinal.

La cantera en mención será utilizada para su explotación y ser usada en el Proyecto: **MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, DISTRITO DE TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN, con longitud L=28.223 Km.** Así mismo la Municipalidad Distrital de Pinto Recodo asume el compromiso de garantizar la disponibilidad del material de cantera para el proyecto antes mencionado.

Se expide el presente documento para los fines que correspondan.

Pinto Recodo, 01 abril de 2025

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
PINTO RECODO

Ing. Robinson Tantalean Pedraza
ALCALDE DISTRITAL

CERTIFICADO DE LIBRE DISPONIBILIDAD **DE MATERIAL LIGANTE**

Yo, **VICTOR ALAN VELA VÁSQUEZ**, alcalde del Distrito de Tabalosos, Provincia de Lamas, Departamento de San Martín, identificado con **DNI 42257814** expreso la libre disponibilidad de la Cantera de Material ligante ubicada en el Sector Estancia de mi distrito y que se encuentra ubicada a 0.11 Km. del inicio del Camino Vecinal.

La cantera en mención será utilizada para su explotación y ser usada en el Proyecto: **MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, DISTRITO DE TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**, con longitud **L=29.00 Km.** Así mismo la Municipalidad Distrital de Tabalosos asume el compromiso de garantizar la disponibilidad del material de cantera para el proyecto antes mencionado.

Se expide el presente documento para los fines que correspondan.

Tabalosos, 01 abril de 2025



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABALOSOS

Lic. Adm. Victor Alan Vela Vásquez
ALCALDE

CERTIFICADO DE LIBRE DISPONIBILIDAD **DE FUENTE DE AGUA**

Yo, **VICTOR ALAN VELA VÁSQUEZ**, alcalde del Distrito de Tabalosos, Provincia de Lamas, Departamento de San Martín, identificado con **DNI 42257814** expreso la libre disponibilidad de la fuente de agua ubicada en mi distrito y que se encuentran ubicadas a 5.80 Km y a 13.00 km. del inicio del Camino Vecinal.

La cantera en mención será utilizada para su explotación y ser usada en el Proyecto: **MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, DISTRITO DE TABALOSOS, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN**, con longitud **L=29.00 Km.** Así mismo la Municipalidad Distrital de Tabalosos asume el compromiso de garantizar la disponibilidad del material de cantera para el proyecto antes mencionado.

Se expide el presente documento para los fines que correspondan.

Tabalosos, 01 abril de 2025

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABALOSOS
Lic. Adm. Victor Alan Vela Vasquez
ALCALDE



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.08 PAVIMENTOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025

2.08. PAVIMENTOS

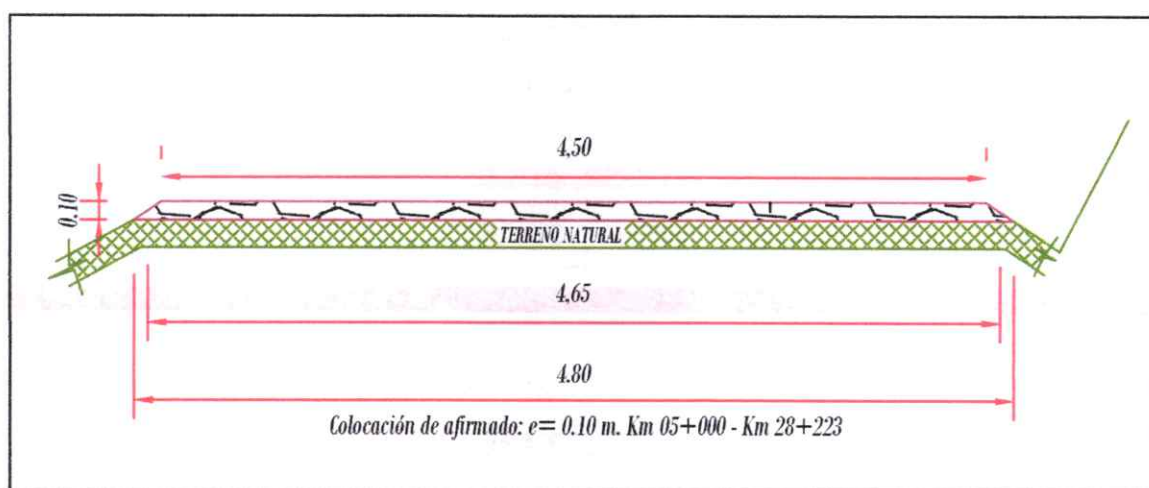
2.08.01. RESUMEN DE ESPESORES PROMEDIOS SECTORIZADOS A REPONER

De la información documentada con que se cuenta; la última rehabilitación en el año 2021, con el fin de recuperar las condiciones de la vía es decir el espesor de afirmado considerado en ambos trabajos fue $E=0.15\text{m}$ desde la progresiva 0+000 al 29+000.

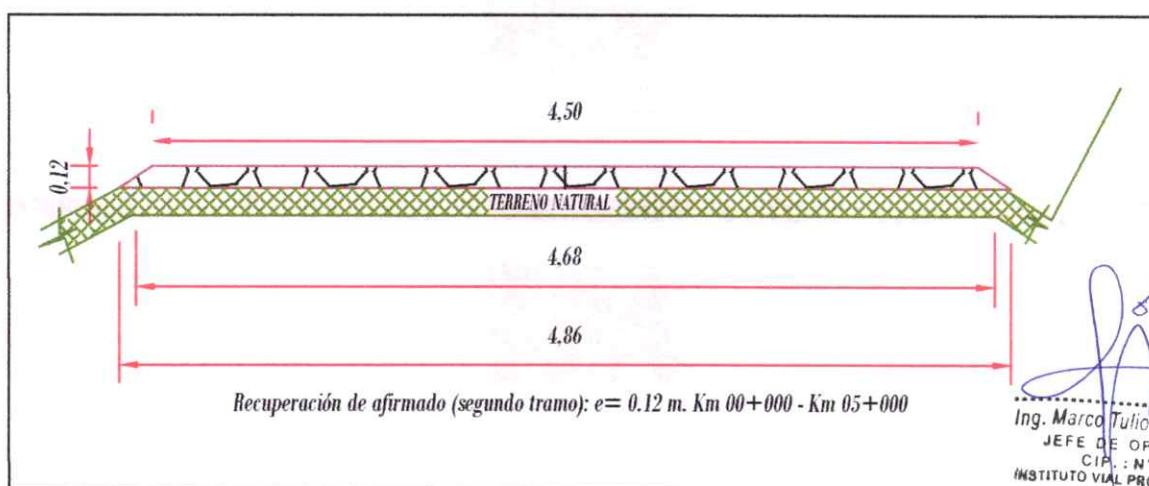
Desde octubre de 2021 a la actualidad el tramo en estudio sufrió cambios en su estructura por el uso, la falta de mantenimiento y las constantes precipitaciones pluviales que se presentan en la zona. Se proponen las siguientes secciones:

2.08.02. FIGURA DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO INDICANDO EL ESPESOR A COLOCAR – PROPUESTAS DE AFIRMADO

Gráfico:



PROPUESTA DE AFIRMADO N° 01



PROPUESTA DE AFIRMADO N° 02

2.08.04. CONCLUSIONES

Se realizará la reposición de la capa de afirmado en los tramos identificados, donde se produjo la erosión de la superficie de rodadura como consecuencia de las precipitaciones pluviales caídas en la zona, ya que el camino vecinal presenta una topografía de plano, ondulado y accidentado; siendo las canteras de material granular C-1 y ligante de la cantera C-2, así mismo se tendrán en cuenta las indicaciones estipuladas en las especificaciones técnicas con respecto a la reposición de la capa de afirmado consideradas.

El material a utilizar para el pavimento de la MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km., se obtiene de una mezcla de material granular – ligante con un aporte del 70%; mas el 30% de material ligante, que resulta apropiado para ser utilizado en el presente proyecto debido a que cumple con las Especificaciones y características técnicas según el estudio realizado de canteras. La distancia media de transporte de Material es de 37.08 Km, influyendo de manera significativa en los costos de transporte de material para afirmado.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LANAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.09 INFORME DE ZONAS CRÍTICAS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

2.09. INFORME DE ZONAS CRÍTICAS

Como está determinado dentro de los términos de referencia para un proyecto de mantenimiento debe darse prioridad a las actividades que contribuyan a mejorar la transitabilidad permanente y segura del camino.

Para nuestro caso se ha realizado la evaluación total de la plataforma del camino vecinal para verificar el estado en que se encuentra y determinar así los trabajos a realizarse.

La plataforma de esta carretera se encuentra muy deteriorada en todo el tramo, debido a las fuertes precipitaciones y el tránsito constante de vehículos. Por el uso que recibe y el tiempo transcurrido la plataforma se ha deteriorado. Existe erosión en la mayoría de la plataforma de la carretera y en algunas zonas ahueamiento, las alcantarillas y cunetas están en constante mantenimiento por parte de la empresa que realiza el mantenimiento rutinario.

De acuerdo a lo manifestado se ve que la gran mayoría del tramo requiere agregar una capa de afirmado y poder devolverle las características geométricas de la carretera con el apoyo de maquinaria pesada.

El espesor de la reposición de la capa de afirmado es 0.12 m. (Km 00+000 al Km 05+000) y 0.10 m. (Km 05+000 al Km 28+223); medidas que se necesita para alcanzar el espesor requerido para mejorar la transitabilidad y el material afirmado existente, pero el cual se desgasto por motivos que no le daban el mantenimiento adecuado y de acuerdo a la situación en que hoy se encuentra la vía el espesor diferencial faltante es el que estamos proponiendo en este trabajo de MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECEER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS.

Se propone colocar y reponer afirmado existente, como se indica en los metrados:

**Reposición de
afirmado**

14,014.15 m³


Ing. Marco Tulio Reategui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

METRADO AFIRMADO

Progresiva		Longitud m	Ancho Promedio m	Espesor m	Area m ²	Area S/A m ²	Area Total m ²	Vol. Total m ³
Inicio	Final							
00+000	01+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
01+000	02+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
02+000	03+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
03+000	04+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
04+000	05+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

05+000	06+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
06+000	07+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
07+000	08+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
08+000	09+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
09+000	10+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
10+000	11+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
11+000	12+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
12+000	13+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
13+000	14+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
14+000	15+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
15+000	16+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
16+000	17+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
17+000	18+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
18+000	19+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
19+000	20+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
20+000	21+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
21+000	22+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
22+000	23+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
23+000	24+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
24+000	25+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
25+000	26+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
26+000	27+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
27+000	28+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
28+000	28+220	220.00	4.680	0.10	1,029.60	30.89	1,060.49	106.05
TOTAL		13,000.00			131,379.60	3,941.39	135,320.99	14,014.15

A continuación se muestra los espesores encontrados cada 250 metros:

Progresiva	Espesor (m)	Observaciones / Comentarios
00+000	0.08	Reposición de Afirmado
00+250	0.08	Reposición de Afirmado
00+500	0.08	Reposición de Afirmado
00+750	0.08	Reposición de Afirmado
01+000	0.08	Reposición de Afirmado
01+250	0.08	Reposición de Afirmado


 Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado

01+500	0.08	Reposición de Afirmado
01+750	0.08	Reposición de Afirmado
02+000	0.08	Reposición de Afirmado
02+250	0.08	Reposición de Afirmado
02+500	0.08	Reposición de Afirmado
02+750	0.08	Reposición de Afirmado
03+000	0.08	Reposición de Afirmado
03+250	0.08	Reposición de Afirmado
03+500	0.08	Reposición de Afirmado
03+750	0.08	Reposición de Afirmado
04+000	0.08	Reposición de Afirmado
04+250	0.08	Reposición de Afirmado
04+500	0.08	Reposición de Afirmado
04+750	0.08	Reposición de Afirmado
05+000	0.10	Reposición de Afirmado
05+250	0.10	Reposición de Afirmado
05+500	0.10	Reposición de Afirmado
05+750	0.10	Reposición de Afirmado
06+000	0.10	Reposición de Afirmado
06+250	0.10	Reposición de Afirmado
06+500	0.10	Reposición de Afirmado
06+750	0.10	Reposición de Afirmado
07+000	0.10	Reposición de Afirmado
07+250	0.10	Reposición de Afirmado
07+500	0.10	Reposición de Afirmado
07+750	0.10	Reposición de Afirmado
08+000	0.10	Reposición de Afirmado
08+250	0.10	Reposición de Afirmado
08+500	0.10	Reposición de Afirmado
08+750	0.10	Reposición de Afirmado
09+000	0.10	Reposición de Afirmado
09+250	0.10	Reposición de Afirmado
09+500	0.10	Reposición de Afirmado
09+750	0.10	Reposición de Afirmado
10+000	0.10	Reposición de Afirmado
10+250	0.10	Reposición de Afirmado
10+500	0.10	Reposición de Afirmado
10+750	0.10	Reposición de Afirmado
11+000	0.10	Reposición de Afirmado
11+250	0.10	Reposición de Afirmado
11+500	0.10	Reposición de Afirmado
11+750	0.10	Reposición de Afirmado



Ing. Marco Tello Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

12+000	0.10	Reposición de Afirmado
12+250	0.10	Reposición de Afirmado
12+500	0.10	Reposición de Afirmado
12+750	0.10	Reposición de Afirmado
13+000	0.10	Reposición de Afirmado
13+250	0.10	Reposición de Afirmado
13+500	0.10	Reposición de Afirmado
13+750	0.10	Reposición de Afirmado
14+000	0.10	Reposición de Afirmado
14+250	0.10	Reposición de Afirmado
14+500	0.10	Reposición de Afirmado
14+750	0.10	Reposición de Afirmado
15+000	0.10	Reposición de Afirmado
15+250	0.10	Reposición de Afirmado
15+500	0.10	Reposición de Afirmado
15+750	0.10	Reposición de Afirmado
16+000	0.10	Reposición de Afirmado
16+250	0.10	Reposición de Afirmado
16+500	0.10	Reposición de Afirmado
16+750	0.10	Reposición de Afirmado
17+000	0.10	Reposición de Afirmado
17+250	0.10	Reposición de Afirmado
17+500	0.10	Reposición de Afirmado
17+750	0.10	Reposición de Afirmado
18+000	0.10	Reposición de Afirmado
18+250	0.10	Reposición de Afirmado
18+500	0.10	Reposición de Afirmado
18+750	0.10	Reposición de Afirmado
19+000	0.10	Reposición de Afirmado
19+250	0.10	Reposición de Afirmado
19+500	0.10	Reposición de Afirmado
19+750	0.10	Reposición de Afirmado
20+000	0.10	Reposición de Afirmado
20+250	0.10	Reposición de Afirmado
20+500	0.10	Reposición de Afirmado
20+750	0.10	Reposición de Afirmado
21+000	0.10	Reposición de Afirmado
21+250	0.10	Reposición de Afirmado
21+500	0.10	Reposición de Afirmado
21+750	0.10	Reposición de Afirmado
22+000	0.10	Reposición de Afirmado
22+250	0.10	Reposición de Afirmado



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

22+500	0.10	Reposición de Afirmado
22+750	0.10	Reposición de Afirmado
23+000	0.10	Reposición de Afirmado
23+250	0.10	Reposición de Afirmado
23+500	0.10	Reposición de Afirmado
23+750	0.10	Reposición de Afirmado
24+000	0.10	Reposición de Afirmado
24+250	0.10	Reposición de Afirmado
24+500	0.10	Reposición de Afirmado
24+750	0.10	Reposición de Afirmado
25+000	0.10	Reposición de Afirmado
25+250	0.10	Reposición de Afirmado
25+500	0.10	Reposición de Afirmado
25+750	0.10	Reposición de Afirmado
26+000	0.10	Reposición de Afirmado
26+250	0.10	Reposición de Afirmado
26+500	0.10	Reposición de Afirmado
26+750	0.10	Reposición de Afirmado
27+000	0.10	Reposición de Afirmado
27+250	0.10	Reposición de Afirmado
27+500	0.10	Reposición de Afirmado
27+750	0.10	Reposición de Afirmado
28+000	0.10	Reposición de Afirmado
28+220	0.10	Reposición de Afirmado

Tras la evaluación realizada en el ámbito del proyecto de mejoramiento del camino vecinal, se concluye que no existen zonas críticas que representen riesgos significativos o que requieran intervenciones especiales en el trazado del camino. La inspección detallada del terreno y las condiciones ambientales circundantes revelan que la infraestructura actual no enfrenta amenazas geotécnicas ni hidrológicas que puedan poner en peligro su estabilidad o funcionamiento. Esta situación favorable permitirá una ejecución más eficiente y económica del proyecto, asegurando la sostenibilidad de la vía a largo plazo.

A. Ausencia de Taludes Inestables:

No se han identificado taludes con signos de inestabilidad o riesgo de deslizamientos. Las pendientes laterales presentan una conformación natural estable, caracterizada por una vegetación bien arraigada que contribuye a la cohesión del suelo, evitando desprendimientos. Además, no se observan evidencias de erosiones activas, como grietas o socavones, ni fracturas estructurales que puedan comprometer la seguridad de la vía. La consistencia y la textura del terreno permiten anticipar que, incluso en condiciones climáticas adversas, la estabilidad de los taludes se mantendrá sin requerir intervenciones adicionales.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

B. Inexistencia de Desprendimientos de Rocas:

Durante la inspección de campo, no se registraron desprendimientos de rocas ni acumulaciones de material en la plataforma vial que pudieran afectar la transitabilidad o poner en riesgo a los usuarios del camino. Las formaciones rocosas presentes en la región se encuentran firmemente adheridas al subsuelo, sin signos de fracturamiento o inestabilidad que puedan dar lugar a desprendimientos espontáneos. Además, las condiciones geológicas de la zona, caracterizadas por una composición mineral homogénea y resistente, refuerzan la seguridad del entorno vial.

C. Estabilidad General del Terreno:

El terreno en la zona de intervención presenta condiciones geotécnicas favorables, sin presencia de suelos expansivos o zonas susceptibles a asentamientos diferenciales. No se observaron hundimientos, deformaciones en la superficie de rodadura ni indicios de subsidencia. La estructura del suelo muestra una compactación adecuada y una distribución granulométrica que garantiza su estabilidad a largo plazo. Estos factores, combinados con la ausencia de materiales sueltos o propensos a la erosión, confirman la idoneidad del terreno para soportar el tránsito vehicular sin comprometer la integridad de la vía.

D. Presencia de Pequeños Cursos de Agua:

Si bien existen algunos pequeños cursos de agua estacionales que atraviesan la vía, estos no representan un riesgo significativo para la infraestructura. Estos cursos presentan un caudal reducido y una dirección de flujo predecible que no afecta de manera crítica la plataforma vial. Se recomienda, sin embargo, la instalación de cunetas y alcantarillas en los puntos necesarios para asegurar un adecuado drenaje y prevenir posibles erosiones locales, especialmente durante la temporada de lluvias. Estas medidas preventivas contribuirán a mantener la integridad de la superficie de rodadura y evitarán la acumulación de agua que podría deteriorar el afirmado.

E. Ausencia de Zonas Inundables:

No se han identificado áreas propensas a inundaciones recurrentes que puedan afectar la plataforma del camino o las zonas adyacentes. La topografía del terreno favorece el escurrimiento natural del agua, evitando la formación de charcos o estancamientos que puedan comprometer la estabilidad de la vía. Además, las pendientes suaves y bien definidas aseguran un drenaje eficiente, minimizando el riesgo de daños por acumulación de agua durante eventos climáticos extremos. La ausencia de áreas deprimidas o cuencas de retención en las proximidades refuerza esta condición favorable.

F. No hay Vegetación Invasiva Crítica:

La vegetación existente en los bordes del camino no representa un obstáculo para la transitabilidad ni compromete la estabilidad de la vía. Las especies presentes son en su mayoría autóctonas y están bien integradas en el ecosistema local, sin mostrar tendencias invasivas que puedan afectar la infraestructura. Sin embargo, se sugiere mantener un control periódico de la vegetación para evitar que, con el tiempo, interfiera

Ing. Marco Tulio Reategui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

con la visibilidad o el drenaje. Un mantenimiento adecuado garantizará que las ramas y arbustos no obstruyan la calzada ni dificulten la evacuación de aguas pluviales.

G. Ausencia de Infraestructura en Riesgo:

No se han identificado infraestructuras cercanas (puentes, muros de contención, viviendas) que estén en condiciones de vulnerabilidad o que puedan verse afectadas por la ejecución del proyecto. Las construcciones existentes en las proximidades del camino se encuentran a una distancia segura y no presentan signos de deterioro estructural que puedan agravarse con las obras planificadas. Además, la ausencia de redes de servicios públicos expuestas o vulnerables en el área de intervención reduce significativamente el riesgo de afectación durante la ejecución de los trabajos.

Conclusión:

El área evaluada presenta condiciones geotécnicas y ambientales favorables para la ejecución del proyecto de mejoramiento vial. La ausencia de zonas críticas permite anticipar una intervención eficiente, sin la necesidad de obras de mitigación de riesgos significativos, lo cual optimizará los recursos y facilitará el desarrollo del proyecto en los plazos previstos. Esta situación no solo reduce los costos asociados a la construcción y el mantenimiento, sino que también garantiza una mayor durabilidad de la infraestructura, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región y mejorando la conectividad para las comunidades locales.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

2.10 INFORME DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025

2.10. INFORME DE SEÑALIZACIÓN

La señalización surge por la necesidad de mantener informado al conductor del vehículo sobre las características de la vía por la que circula y del entorno de viaje. En tal sentido, la misión de la señalización vial se define como; la de orientar al usuario mediante las oportunas indicaciones para que este sepa en todo momento donde está, hacia donde va, la existencia de peligros potenciales, e Informar de la vigencia de ciertas normas y reglamentaciones en un tramo determinado de vía.

El camino vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, cuenta con la señalización básica, las señales con que cuenta son 16 Hitos kilométricos, 00 señal reglamentaria, 12 señales preventivas y 04 señal informativas. Según la tabla siguiente:

La señalización vial es un componente fundamental en la infraestructura de transporte, ya que garantiza la seguridad de los usuarios al proporcionar información clara y precisa sobre las condiciones de la vía y su entorno. Su función principal es orientar al conductor mediante indicaciones oportunas que le permitan conocer su ubicación, el destino al que se dirige, la presencia de peligros potenciales y la vigencia de ciertas normas y reglamentaciones en tramos específicos. En este contexto, se realizó un inventario detallado de la señalización existente en el camino vecinal R220576, identificando el tipo, ubicación y estado de conservación de cada señal.

Estado Actual de la Señalización Vial

El camino vecinal R220576 cuenta actualmente con una señalización básica compuesta por:

- 16 Hitos kilométricos de concreto armado.
- 12 Señales preventivas en su mayoría ubicadas en curvas peligrosas y zonas de velocidad restringida.
- 4 Señales informativas que indican la entrada a centros poblados y localidades importantes.

Observaciones Generales:

- La mayoría de los hitos kilométricos se encuentran en estado regular, con signos de desgaste superficial, aunque su legibilidad sigue siendo aceptable.
- Las señales preventivas presentan un estado variado, algunas están en buen estado estructural, mientras que otras muestran desgaste en la pintura reflectante, disminuyendo su visibilidad nocturna.
- Las señales informativas están en su mayoría en buen estado, salvo el pórtico ubicado en Alto Piura, que presenta daños estructurales y corrosión, lo cual afecta su integridad y visibilidad.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**Detalle de Señalización por Ubicación**

Señalización:	Preventiva: P	Reglamentaria: R
	Informativa: I	Postes Km: KM

Progresiva	Plazoleta Cruce (No Existe)		Señalización	Observaciones / Comentarios / Detalles
	Dimensiones	Lado		
0+000.00	---		I	
13+990.00			P	Poste metálico, estado bueno, (CURVA).
14+000.00			KM	Hito 14, concreto armado, lado derecho, estado regular.
14+150.00			P	Poste metálico, estado regular, (CURVA SINUOSA).
14+970.00			P	Poste metálico, estado bueno, (CURVA).
15+000.00			KM	Hito 15, concreto armado, lado derecho, estado regular.
16+000.00			KM	Hito 16, concreto armado, lado derecho, estado regular.
16+350.00			I	Pórtico metálico, estado bueno, (NUEVO AMANECER).
16+500.00			P	Poste metálico, estado regular, (VELOCIDAD MAXIMA).
17+000.00			KM	Hito 17, concreto armado, lado derecho, estado regular.
17+390.00			P	Poste metálico, estado regular, (CURVA).
17+800.00			P	Poste metálico, estado regular, (CURVA).
18+000.00			KM	Hito 18, concreto armado, lado derecho, estado regular.
19+000.00			KM	Hito 19, concreto armado, lado derecho, estado regular.
19+180.00			I	Pórtico metálico, estado malo, (ALTO PIURA).
20+000.00			KM	Hito 20, concreto armado, lado derecho, estado regular.
21+000.00			KM	Hito 21, concreto armado, lado derecho, estado regular.
21+730.00			I	Pórtico metálico, estado bueno, (NUEVO SAN MARTIN).
21+920.00			P	Poste metálico, estado regular, (VELOCIDAD MAXIMA).
22+000.00			KM	Hito 22, concreto armado, lado derecho, estado regular.
23+000.00			KM	Hito 23, concreto armado, lado derecho, estado regular.
23+340.00			P	Poste metálico, estado regular, (CURVA).
24+000.00			KM	Hito 24, concreto armado, lado derecho, estado regular.
24+520.00			P	Poste metálico, estado regular, (CURVA).
25+000.00				
26+000.00			KM	Hito 26, concreto armado, lado derecho, estado regular.
26+220.00			P	Poste metálico, estado regular, (CURVA).
27+000.00			KM	Hito 27, concreto armado, lado derecho, estado regular.
28+000.00			KM	Hito 28, concreto armado, lado derecho, estado regular.
28+200.00			I	Pórtico metálico, estado bueno, (CASERIO SAN LUIS).

Deficiencias identificadas

- a. **Falta de Señales Reglamentarias:** La ausencia total de señales reglamentarias representa un riesgo potencial, ya que los conductores no reciben información clara sobre límites de velocidad, zonas de adelantamiento prohibido o paradas obligatorias.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- b. **Señales Preventivas Desgastadas:** Varias señales preventivas presentan desgaste en la pintura reflectante, lo cual reduce significativamente su visibilidad en condiciones de poca luz.
- c. **Daños en Pórticos Informativos:** El pórtico metálico de Alto Piura muestra signos de corrosión y daños estructurales, lo que podría derivar en problemas de seguridad si no se atiende a tiempo.
- d. **Estado Regular de Hitos Kilométricos:** Los hitos de concreto armado presentan deterioro superficial, aunque siguen siendo legibles, su mantenimiento es necesario para garantizar su durabilidad.

Conclusión

El inventario realizado en el camino vecinal R220576 revela la necesidad de mejoras significativas en la señalización vial para garantizar la seguridad de los usuarios. La instalación de señales reglamentarias, el mantenimiento de las señales preventivas e informativas, y la rehabilitación de los hitos kilométricos son acciones prioritarias que contribuirán a una circulación más segura y eficiente en esta importante vía de comunicación.

Recomendaciones

Instalación de Señales Reglamentarias: Es prioritario colocar señales reglamentarias en tramos críticos, como zonas escolares, curvas pronunciadas y cruces, para mejorar la seguridad vial y garantizar el cumplimiento de las normativas de tránsito.

Mantenimiento de Señales Preventivas: Se recomienda la reaplicación de pintura reflectante en las señales preventivas desgastadas, asegurando su visibilidad durante la noche y en condiciones climáticas adversas.

Reparación de Pórticos Deteriorados: El pórtico informativo de Alto Piura debe ser reparado o reemplazado para evitar riesgos de desprendimiento y asegurar que la información sea legible para los conductores.

Rehabilitación de Hitos Kilométricos: Se sugiere realizar trabajos de limpieza y reparación superficial en los hitos kilométricos, utilizando materiales resistentes a la intemperie para prolongar su vida útil.

Implementación de Señalización Vertical y Horizontal: Además de las señales verticales, se recomienda implementar marcas viales horizontales, como líneas de borde y ejes de calzada, para mejorar la orientación y seguridad de los conductores.

Monitoreo Periódico: Se sugiere establecer un programa de inspección periódica para evaluar el estado de la señalización y planificar intervenciones preventivas que aseguren su buen estado a lo largo del tiempo.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

EXPEDIENTE TÉCNICO

VOLUMEN III: Expediente Técnico

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

EXPEDIENTE TÉCNICO

VOLUMEN III: MEMORIA DESCRIPTIVA, ESPECIFICACIONES, METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

EXPEDIENTE TÉCNICO

3.01 MEMORIA DESCRIPTIVA

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

III. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.01 MEMORIA DESCRIPTIVA

• UBICACIÓN DEL PROYECTO:

EL PROYECTO DE "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS", se encuentra ubicado en el distrito de Tabalosos, Provincia de Lamas, Departamento de San Martín.

Los límites del Distrito de Tabalosos son los siguientes:

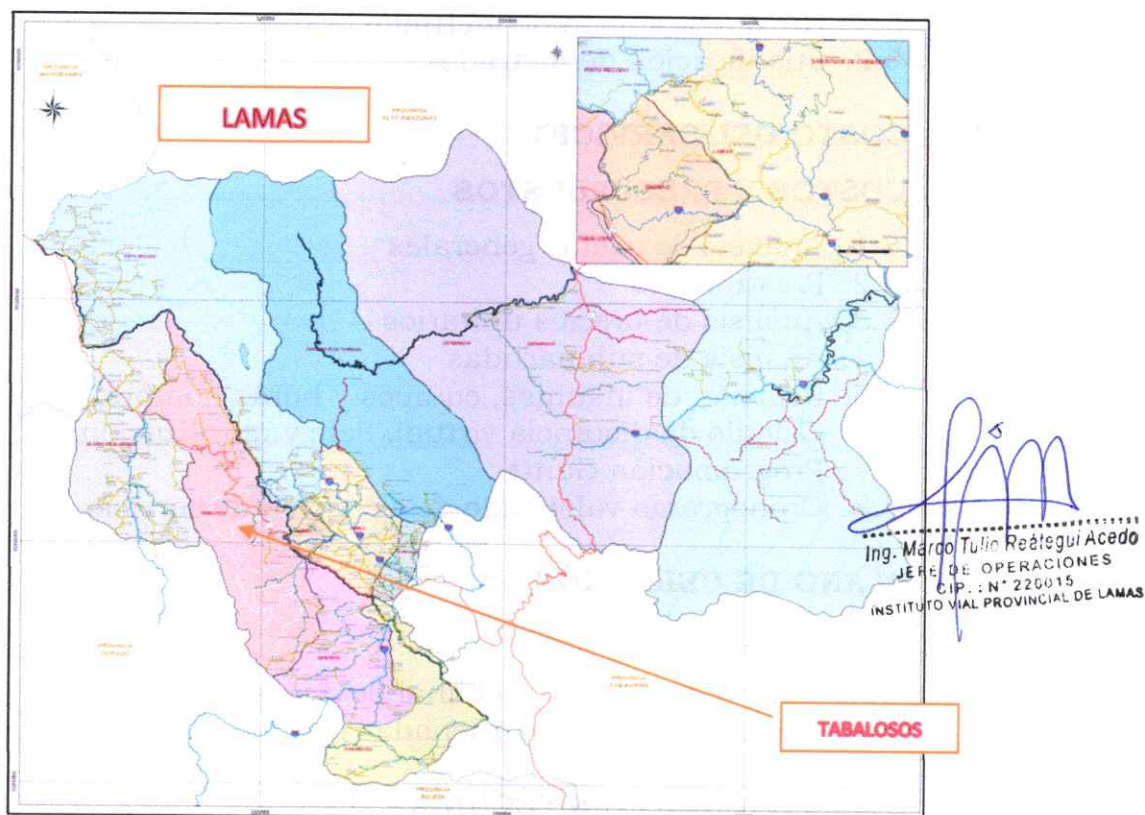
Distrito de Tabalosos:

Por el Norte: Con el distrito de Alonso De Alvarado y territorios de Moyobamba.

Por el Sur: Con el distrito de Cuñumbuqui y Shatoja.

Por Este: Con el distrito de distrito de Shanao y de Pinto Recodo.

Por Oeste: Con la localidad de San Martín de Alao y parte del distrito de Alonso de Alvarado.



Para acceder al tramo en estudio se debe recorrer por la carretera asfaltada Fernando Belaunde Terry Norte (Red Vial Nacional PE-5N) desde la Provincia de San Martín (Dist. Morales Km. 602+000), seguimos la ruta la Red Vial Nacional PE-5N por un aproximado de 36 km (40 minutos) hasta llegar al Distrito de Tabalosos, continuamos el recorrido desde el distrito de Tabalosos por la carretera Red Vial Nacional PE-5N por un aproximado de 15 minutos, hasta llegar a un desvío



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

hacia la izquierda (R220576), llegando así al punto inicio del tramo de estudio que es el EMP.PE-5N, que dirige a la localidad de Estancia.

3.01.01. SITUACIÓN ACTUAL DEL CAMINO

Actualmente la vía se encuentra en regular estado en un 85% de su longitud total; el mantenimiento rutinario que recibe actualmente es insuficiente debido que pasaron varios años desde que se realizó la última intervención a nivel de rehabilitación y al desgaste continuo debido al tránsito y al clima de temporadas de lluvia.

El Camino Vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIUERA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, cuenta en la actualidad con 03 alcantarillas de concreto armado, y en regular estado de conservación; cuenta además con 09 badenes. En cuanto a las cunetas, faltaría mejorar prácticamente a todo lo largo del tramo; ello significa que con el nuevo mantenimiento se debe lograr conformar las cunetas de tierra y así mejorar el funcionamiento del drenaje longitudinal.

3.01.02. ÚLTIMAS INTERVENCIONES:

La última intervención en el tramo corresponde al último mantenimiento periódico del camino vecinal que se realizó el año 2021; la cual fue financiada por Provias Descentralizado; y el espesor considerado en dicho mejoramiento que a su vez fue la última fue de 0.20 metros. El tráfico considerado en el mejoramiento fue de 15.00 veh/día.

El Camino Vecinal según el clasificador de rutas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), comprende la ruta R220576, Tramo R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIUERA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, que tiene una longitud, en ese entonces, de 28.88 km; su última intervención fue un Mantenimiento Periódico en el año 2021, ejecutado por la contratista SÁNCHEZ INGENIEROS S.R.L.

Desde la conclusión del proyecto de mantenimiento periódico del Camino Vecinal R220576: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, el camino recibe el Mantenimiento Rutinario del tramo, los cuales son financiados por Provias Descentralizado a través del Instituto Vial Provincial de Lamas.

3.01.03. IMD:

En el estudio del tráfico se ha realizado el conteo del tráfico para determinar el índice medio diario (IMD) de todo el tramo. Se ha recogido información proporcionada por la IVP - Lamas (Instituto Vial Provincial de Lamas), sobre el número de vehículos que ingresan al día y que hacen ruta en la zona, el cual servirá para tener un referente con respecto al actual.

El punto donde se ubicó el personal para realizar el conteo fue en km 4+000. El conteo se realizó durante siete días según los términos de referencia para expedientes de Mantenimiento Periódico.

En las hojas siguientes se encuentran los resultados del conteo que se realizó los días 10 al 16 de marzo del 2025, de donde se determinó el resultado.


Ing. Marco Tulio Restegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

Los resultados del conteo de estos siete días son:

-	IMD del Lunes	10/03/2025	=	10
-	IMD del Martes	11/03/2025	=	10
-	IMD del Miércoles	12/03/2025	=	08
-	IMD del Jueves	13/03/2025	=	12
-	IMD del Viernes	14/03/2025	=	07
-	IMD del Sábado	15/03/2025	=	10
-	IMD del Domingo	16/03/2025	=	09

IMD s = 109 veh./sem.

PROMEDIO DEL INDICE MEDIO DIARIO SEMANAL

El índice medio diario semanal se obtiene a partir del volumen diario registrado del conteo vehicular aplicando la siguiente formula:

IMDs = 109/7 Veh./ sem.

IMDs= 15 Veh./ Día

Dado que el flujo vehicular se ha realizado en una muestra de un periodo de una semana y requiriéndose estimar el comportamiento anualizado del tránsito, para determinar el IMDA, resulta necesario usar factores de corrección que permitan expandir el volumen muestra al universo anual.

Se ha convenido corregir el tránsito vehicular mediante el $F_c = 1.0800$ para vehículos ligeros y para vehículos pesados $F_c = 1.0379$, para el mes de Diciembre correspondiente al peaje de Moyobamba y obtenemos (FICHA N° 1 CONTEO DE TRÁFICO – RESUMEN):

IMD= 15.00 Veh./Día

De este resultado 14 son Vehículos Ligeros y 1 Vehículos Pesados.

Por tanto, el índice medio diario de tráfico para nuestro tramo es de 20.00 vehículos/día.

Luego se calcula para una proyección de tres años con PBI para tráfico ligero de 2.88% de la región San Martín.

IMD= 15.00 Veh./ Día

V_i = Volumen vehicular diario de cada uno de los 7 días de conteo.

F_c = Factor de Corrección Estacional.

Para Vehículos Ligeros $F_c = 1.080026$

Para Vehículos Pesados $F_c = 1.037998$

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

3.01.04. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene como objetivo principal mejorar el estado de transitabilidad de la carretera en todo el tramo, significando ello mejorar la superficie de rodadura.

Así mismo los trabajos que se proyectan permitirán mejorar los niveles de vida, brindar mejores niveles de servicio (Confort, seguridad, rapidez) y sobre todo costos de operación económicos entre los puntos que enlazan, incentivando así el desarrollo Agrario y Comercial de la Zona, al permitir el transporte de sus productos en un tiempo menor hacia otras localidades y/o ciudades de la costa.

Además, se busca alcanzar los objetivos específicos siguientes:

1. Fortalecer la infraestructura vial generando mayor comunicación entre las poblaciones urbanas y rurales de la zona.
2. Promover y mejorar el intercambio comercial entre los pueblos beneficiarios que se encuentran bajo la influencia de la vía.
3. Brindar comodidad y mayor seguridad en el tránsito vehicular.
4. Facilitar el aprovechamiento de los recursos naturales y fortalecer las actividades productivas existentes en la zona.
5. Reducción de los tiempos de transporte.
6. Mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales, beneficiarias del proyecto.
7. Facilidad de desplazamiento rápido para las atenciones de servicio gubernamental.

3.01.05. MONTO DE EJECUCIÓN:

El monto de ejecución del proyecto asciende a: **S/ 1,707,491.28 (UN MILLÓN SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO CON 28/100 SOLES)**, monto conformado de la siguiente manera:

Costo directo,	(C.D= 1,207,219.05 Soles).
Gastos Generales (3.97 %),	(GG= 47,898.64 Soles).
Utilidades (8.00%),	(U = 60,360.95 Soles).
Sub Total1	ST1= 1,315,478.64 soles
IGV (18%),	(IGV= 236,786.16 Soles).
Sub Total2	ST2= 1,552,264.80 soles

Así mismo:

La Supervisión (10%), (S= 155,226.48 Soles); precios referidos al mes de abril del 2025.

TOTAL (T= **1,707,491.28 Soles**)


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 226615
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

3.01.06. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

Se ha elaborado el cronograma de ejecución de Obra (GANTT) y el cronograma de desembolsos mensuales, considerándose un plazo de ejecución de obra de **sesenta (90) DÍAS CALENDARIO**.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

3.01.07. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El Camino Vecinal R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, debido a las constantes precipitaciones pluviales producidas en la región, hicieron que la superficie de rodadura del camino vecinal, se encuentre deteriorado en forma considerable; por tanto se encuentra en pésimo estado de conservación; por lo que amerita de manera urgente realizar los trabajos de mantenimiento periódico en esta vía, para de esta manera devolver las condiciones iniciales de la mencionada vía y tener una plataforma uniforme en toda la longitud del camino vecinal.
- El Volumen de tráfico proyectado para nuestro tramo es de 15.00 vehículos/día.
- Según el índice medio diario de tráfico esta carretera se clasifica según el manual de diseño para caminos no pavimentados de bajo volumen de tránsito en: una carretera tipo T1: cuyo IMD está entre 16-50 veh./día, el ancho de la calzada para estas vías está entre 3.50 a 4.50 m.
- De la observación directa de campo se concluye, que los daños de la plataforma del camino vecinal se deben a las constantes precipitaciones que ocurren en el lugar en épocas de lluvias y al periodo dado desde la última intervención en el tramo.
- Por lo tanto, se recomienda mantener la topografía del camino realizando los trabajos de mantenimientos rutinarios después de dada el Mantenimiento Periódico.
- Las diferentes actividades que conforman los trabajos de mantenimiento rutinarios deben realizarse teniendo en cuenta la necesidad del camino, la transitabilidad que se tenga que dar.
- Existen 03 Alcantarillas de concreto armado y en regular estado de conservación; cuenta además con 09 badenes, de los cuales todas son de concreto armado, todas se encuentran en regular estado de conservación.
- En la plataforma existe erosión, ahuellamientos y en algunas zonas baches (Formato 3A). La determinación de los espesores se hizo cada 250 m.
- Los espesores encontrados en el camino vecinal varían desde 12.00 cm y 10.00 cm (Formato 3B). Sin embargo; de acuerdo a los resultados obtenidos y en función a los espesores que se indican y tomando en cuenta el formato 3B del inventario vial con el objetivo de alcanzar el espesor de diseño y de esta manera contar con una plataforma uniforme se recomienda colocar un espesor de 0.12 m entre las progresivas 0+000 al 5+000; 0.10 m entre las progresivas 5+000 al 28+223, esto debido a que el material encontrado como afirmado se encuentra contaminado, afectando completamente su capacidad e imposibilitando cumplir con los requerimientos de la normativa técnica.
- Se utilizará Cantera de material Ligante (Estancia) y que se encuentra fuera del camino vecinal (a 0.11 km) de la progresiva km 00+000 del inicio de camino en estudio.
- La dosificación se realizará de acuerdo al estudio de cantera la cual establece una mezcla del 70% y 30% respectivamente de las canteras estudiadas con el fin de obtener un afirmado que permita transmitir las cargas de los vehículos hacia el suelo.

Ing. Marco Tulio Reategui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

- El Material Granular de la Cantera del Río Mayo (Pinto Recodo) se encuentra ubicada a 23.50 km de la progresiva Km 00+000 del inicio del tramo, como consta en la constancia de disponibilidad de Cantera.

RECOMENDACIONES:

- Que por parte de la Municipalidad Provincial de Lamas a través del Instituto Vial Provincial; se elabore un expediente técnico de recuperación de obras de arte y drenaje que no están contemplados en el presente, con la finalidad que garanticen la durabilidad y el nivel de servicio deseado y luego solicitar su financiamiento.
- El camino vecinal R220576: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, presenta un sistema de drenaje tanto longitudinal (cunetas triangulares sin revestir), transversal a la vía (alcantarillas), de los cuales la mayoría se encuentra en regulares condiciones, pero algunas obras de arte presentan un porcentaje de sedimentación dentro de los límites tolerables que no permiten el eficiente funcionamiento de los mismos, por lo que se recomienda corregir.
- Tener mayor control sobre la Empresa que se encarga del Mantenimiento Rutinario con el fin de mantener las obras de arte y drenaje en condiciones aceptables para el correcto funcionamiento para lo cual han sido diseñadas.
- Realizar el MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, para recuperar las condiciones iniciales de la vía.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.02 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TECNICAS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

CAPÍTULO 100 PRELIMINARES

ACTIVIDADES GENERALES

SECCIÓN 101

101.0 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

101.1 Descripción

Este trabajo consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros que sean necesarios, al lugar en que desarrollará el proyecto de conservación vial antes de iniciar y al finalizar el periodo de los trabajos de conservación vial. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

101.2 Consideraciones generales

El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

El Contratista antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra deberá someterlo a inspección la entidad contratante dentro de los 30 días después de otorgada la buena pro. Este equipo será revisado por el supervisor en la obra y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad deberá rechazarlo, en cuyo caso el contratista deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. El rechazo del equipo no podrá generar ningún reclamo por parte del contratista.

Si el contratista opta por transportar un equipo diferente al ofertado, éste no será valorizado por el supervisor.

El contratista no podrá retirar de la obra ningún equipo sin autorización escrita del supervisor.

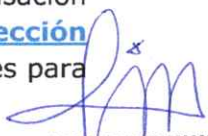
101.3 Medición

La movilización se medirá en forma global. El equipo a considerar en la medición será solamente el que ofertó el contratista en el proceso de licitación.

101.4 Pago

Las cantidades aceptadas y medidas como se indican a continuación serán pagadas al precio de contrato de la **sección 101** "movilización y desmovilización", del presente Manual. El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la **subsección 07.05** del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

Sección n	Ítem de pago	Unidad de pago
101	Movilización y desmovilización	Global (glb)


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

SECCIÓN 102

102.0 TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN

102.1 Generalidades

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del proyecto de conservación vial, sus referencias y BMs, se procederá a los trabajos de topografía y Georreferenciación del proyecto, en los que de ser necesario se efectuarán los ajustes correspondientes a las condiciones reales encontradas en el terreno. El ejecutor será el responsable de los mismos, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada, que será revisado y aprobado por el supervisor.

Para los trabajos a realizar dentro de esta sección, el ejecutor deberá proporcionar personal calificado, equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control de las obras.

La información sobre estos trabajos, deberá estar disponible en todo momento para su revisión y control por el supervisor.

El personal, equipo y materiales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a. Personal

Se implementarán cuadrillas de topografía en número suficiente para tener un flujo ordenado de operaciones que permitan la ejecución de las obras de acuerdo a los programas y cronogramas. El personal deberá estar suficientemente tecnificado y calificado para cumplir de manera adecuada con sus funciones en el tiempo establecido.

b. Equipo

Se deberá implementar el equipo de topografía y georeferenciación necesarios, capaz de trabajar dentro de los rangos de tolerancia especificados. Así mismo se deberá proveer el equipo de soporte para el cálculo, procesamiento y dibujo.

c. Materiales

Se proveerá suficiente material adecuado para la cimentación, monumentación, estacado, pintura y herramientas adecuadas. Las estacas deben tener área suficiente que permita anotar marcas legibles.

102.2 Consideraciones generales

Antes del inicio de los trabajos se deberá coordinar con el supervisor sobre la monumentación, sus referencias, tipo de marcas en las estacas, colores y el resguardo que se implementará en cada caso.

Los trabajos de topografía y de control estarán concordantes con las tolerancias que se dan en la [Tabla 102-1](#).



Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Tabla 102-1

Tolerancia fase de trabajo	Tolerancia fase de trabajo	
	Horizontal	Vertical
Puntos de Control	1:10,000	± 5 mm
Puntos del eje, (PC), (PT), puntos en curva y referencias	1:5,000	± 10 mm
Otros puntos del eje	± 50 mm	± 100 mm
Sección transversal y estacas de talud	± 50 mm	± 100 mm
Alcantarillas, cunetas y estructuras menores	± 50 mm	± 20 mm
Muros de contención	± 20 mm	± 10 mm
Límites para roce y limpieza	± 500 mm	--
Estacas de subrasante	± 50 mm	±10 mm
Estacas de rasante	± 50 mm	± 10 mm

Los formatos a utilizar serán previamente aprobados por el supervisor y toda la información de campo, su procesamiento y documentos de soporte serán de propiedad del MTC una vez completados los trabajos. Esta documentación será organizada y sistematizada de preferencia en medios electrónicos.

Los trabajos en cualquier etapa serán iniciados sólo cuando se cuente con la aprobación escrita de la supervisión.

Cualquier trabajo topográfico y de control que no cumpla con las tolerancias anotadas será rechazado. La aceptación del estacado por el supervisor no releva al contratista de su responsabilidad de corregir probables errores que puedan ser descubiertos durante el trabajo y de asumir sus costos asociados.

102.3 Procedimiento de ejecución

Los trabajos de topografía y georeferenciación comprenden los siguientes aspectos:

a. Puntos de control

Los puntos de control horizontal y vertical que puedan ser afectados por las obras deben ser reubicados en áreas en que no sean disturbadas por las operaciones constructivas.

Se deberán establecer las coordenadas y elevaciones para los puntos reubicados antes que los puntos iniciales sean disturbados.

b. Sección transversal

Las secciones transversales del terreno natural deberán ser referidas al eje de la carretera. El espaciamiento entre secciones no deberá ser mayor de 20 m en tramos en tangente y de 10 m en tramos de curvas. En caso de quiebres en la topografía se tomarán secciones adicionales en los puntos de quiebre o por lo menos cada 5 m.

Se tomarán puntos de la sección transversal que cubra la extensión del derecho de vía, de tal manera que puedan entrar los taludes de corte y relleno hasta los límites especificados. Las secciones además deben


 Mario Tulio Rosategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

extenderse lo suficiente para evidenciar la presencia de edificaciones, cultivos, línea férrea, canales, etc., que por estar cercanas al trazo de la vía, podrían ser afectadas por las obras de conservación vial, así como por el desagüe de las alcantarillas. Todas las dimensiones de la sección transversal serán reducidas al horizonte desde el eje de la vía.

c. Estacas de talud y referencias

Se deberán establecer estacas de talud de corte y relleno en los bordes de cada sección transversal. Las estacas de talud establecen en el campo el punto de intersección de los taludes de la sección transversal del diseño de la carretera con la traza del terreno natural. Las estacas de talud deben ser ubicadas fuera de los límites de la limpieza del terreno y en dichas estacas se inscribirán las referencias de cada punto e información del talud a construir conjuntamente con los datos de medición.

d. Límites de limpieza y roce

Los límites para los trabajos de limpieza y roce deben ser establecidos en ambos lados de la línea del eje en cada sección de la carretera.

e. Restablecimiento de la línea del eje

La línea del eje será restablecida a partir de los puntos de control. El espaciamiento entre puntos del eje no debe exceder de 20 m en tangente y de 10 m en curvas.

El estacado debe ser restablecido cuantas veces sea necesario para la ejecución de cada etapa de la obra, para lo cual se deben resguardar los puntos de referencia.

f. Elementos de drenaje

Los elementos de drenaje deberán ser estacados para fijarlos a las condiciones del terreno.

Se deberá considerar lo siguiente:

1. Relevamiento del perfil del terreno a lo largo del eje de la estructura de drenaje que permita apreciar el terreno natural, la línea de flujo, la sección de la carretera y el elemento de drenaje.
2. Ubicación de los puntos de los elementos de ingreso y salida de la estructura.
3. Determinar y definir los puntos que sean necesarios para determinar la longitud de los elementos de drenaje y del tratamiento de sus ingresos y salidas.

g. Muros de contención

Se deberá relevar el perfil longitudinal del terreno a lo largo de la cara del muro propuesto. Cada 5 m y en donde existan quiebres del terreno se deben tomar secciones transversales hasta los límites que indique el supervisor. Se deberán ubicar referencias adecuadas y puntos de control horizontal y vertical.

h. Canteras

Se debe establecer los trabajos topográficos y georeferenciación esenciales referenciados en coordenadas UTM de las canteras de préstamo. Se debe colocar una línea de base referenciada, límites de la cantera y los límites de


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

limpieza. También se deberán efectuar secciones transversales de toda el área de la cantera referida a la línea de base. Estas secciones deberán ser tomadas antes del inicio de la limpieza y explotación y después de concluida la obra y cuando hayan sido cumplidas las disposiciones de conservación de medio ambiente sobre el tratamiento de canteras.

i. Monumentación

Todos los hitos y monumentación permanente que se coloquen durante la ejecución de la vía deberán ser materia de levantamiento topográfico y georeferenciación, debiendo efectuarse de acuerdo a la normativa vigente, entre otros, colocación de postes de kilometraje.

j. Levantamientos misceláneos

Se deberán efectuar levantamientos, estacado y obtención de datos esenciales para el replanteo, ubicación, control y medición de los siguientes elementos: Zonas de depósitos de desperdicios, vías que se aproximan a la carretera, cunetas de coronación, zanjas de drenaje y cualquier elemento que esté relacionado a la construcción y funcionamiento de la carretera.

k. Trabajos topográficos intermedios

Todos los trabajos de replanteo, reposición de estacas referenciadas, registro de datos y cálculos necesarios que se ejecuten durante el paso de una fase a otra de los trabajos constructivos deben ser ejecutados en forma constante que permitan la ejecución de los trabajos de conservación vial, la medición y verificación de cantidades de obra, en cualquier momento.

102.4 Aceptación de trabajos

Los trabajos de topografía y georeferenciación, serán evaluados y aceptados según las subsecciones 04.11(a) y (b) del presente Manual.

102.5 Medición

La unidad de medida de esta actividad es global.

102.6 Pago

Las cantidades medidas y aceptadas serán pagadas al precio de contrato de la sección 102 "topografía y georeferenciación". El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la subsección 09.05 del presente Manual.

El pago global se realizará en forma prorrateada y uniforme en los meses que dura la ejecución del proyecto.

Sección	Ítem de pago	Unidad de pago
102	Topografía y georeferenciación	Kilometro (KM)


 Ing. Mardo Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LANAS

Sección 103

103.01 Mantenimiento de Tránsito Temporal y Seguridad Vial

103.01 Descripción

Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente a la conservación o mantenimiento vial durante el periodo de ejecución de obras, así como las relacionadas con la seguridad vial, durante las 24 horas del día, que incluyen todas las actividades, facilidades, dispositivos y operaciones necesarias para garantizar el tránsito vehicular y seguridad de los trabajadores y usuarios vulnerables. Entre otros, los trabajos incluyen:

- El mantenimiento de desvíos que sean necesarios para facilitar las tareas de construcción.
- La provisión de facilidades necesarias para el acceso de viviendas, servicios, etc. ubicadas a lo largo de la obra.
- La implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito y seguridad acorde a las distintas fases de la construcción.
- El control de emisión de polvo en todos los sectores sin pavimentar de la vía principal y de los desvíos habilitados que se hallan abiertos al tránsito dentro del área del Proyecto (D.S. Nº 074-2001-PCM).
- El mantenimiento de la circulación habitual de animales domésticos y silvestres a las zonas de alimentación y abrevadero, cuando estuvieran afectadas por las obras.
- El transporte de personal a las zonas de ejecución de obras.

En general se incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad o molestias que puedan ser ocasionadas por deficientes servicios de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.

103.02 Consideraciones generales

a. Plan de mantenimiento de tránsito y seguridad vial (PMTS)

Antes del inicio de las obras el Contratista presentará al Supervisor un "Plan de Mantenimiento de Tránsito Temporal y Seguridad Vial" (PMTS) para todo el periodo de ejecución de la obra y aplicable a cada una de las fases de construcción, el que será revisado y aprobado por escrito por el Supervisor. Sin este requisito y sin la disponibilidad de todas las señales y dispositivos en obra, que se indican en la [Subsección 103.03](#), no se podrán iniciar los trabajos de construcción.

Para la preparación y aprobación del PMTS, se debe tener en cuenta las regulaciones contenidas en el capítulo IV del "Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" vigente del MTC. Las señales, dispositivos de control, colores a utilizar y calidad del material estarán de acuerdo con lo normado en este Manual, el Proyecto, lo especificado en esta sección y lo aprobado por el Supervisor.

El PMTS podrá ser ajustado, mejorado o reprogramado de acuerdo a las evaluaciones periódicas de su funcionamiento que efectuará el Supervisor.

El PMTS deberá abarcar los siguientes aspectos:

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

1. Control temporal de tránsito y seguridad vial

El tránsito vehicular durante la ejecución de las obras no deberá sufrir detracciones de duración excesiva. Para esto se deberá diseñar sistemas de control por medios visuales y sonoros, con personal capacitado para asegurar que se garantice la seguridad y confort del público y usuarios de la vía, así como la protección de las propiedades adyacentes. El control de tránsito se deberá mantener hasta que las obras sean recibidas por la entidad contratante.

2. Mantenimiento vial

La vía principal en construcción, los desvíos, rutas alternas y toda aquella que se utilice para el tránsito vehicular y peatonal serán mantenidas en condiciones aceptables de transitabilidad y seguridad durante el período de ejecución de obra, incluyendo los días feriados, días en que no se ejecutan trabajos y aun en probables períodos de inactividad.

La vía no pavimentada deberá ser mantenida sin baches ni depresiones y con niveles de rugosidad que permita velocidad uniforme de operación de los vehículos en todo el tramo contratado. Estas condiciones deberán mantenerse las 24 horas del día.

3. Transporte de personal

El transporte de personal a las zonas en que se ejecutan las obras, será efectuado en vehículos con asientos y estado general bueno. No se permitirá de ninguna manera que el personal sea trasladado en las tolvas de volteos o plataformas de camiones de transporte de materiales y enseres.

Los horarios de transporte serán fijados por el Contratista, así como la cantidad de vehículos a utilizar en función del avance de las obras, por lo que se incluirá en el PMTS un cronograma de utilización de vehículos, que será aprobado por el Supervisor, así como su control y verificación.

b. Desvíos a carreteras y calles existentes

Cuando lo indiquen el Proyecto se utilizarán para el tránsito vehicular vías alternas existentes o construidas por el Contratista. Con la aprobación del Supervisor y de las autoridades locales, el Contratista también podrá utilizar carreteras existentes o calles urbanas fuera del eje de la vía para facilitar sus actividades constructivas. Para esto, además del mantenimiento adecuado y reparaciones de los daños que pudieran causar a las vías, deberá instalar señales y otros dispositivos que indiquen y conduzcan claramente al usuario a través de ellas.

c. Período de responsabilidad

La responsabilidad del Contratista para el mantenimiento del tránsito y seguridad vial, se inicia el día de la entrega del terreno al Contratista. El período de responsabilidad abarcará hasta el día de la entrega final de la obra a la entidad contratante. En este período se incluyen todas las suspensiones temporales que puedan haberse producido en la obra, independientemente de la causa que la origine.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

d. Estructuras y puentes

Las estructuras y puentes existentes que como parte del Contrato vayan a ser reemplazados, serán mantenidos y operados por el Contratista hasta su reemplazo total y luego desmontados o cerrados al tránsito.

En caso que ocurran deterioros en las estructuras o puentes bajo condiciones normales de operación durante el período de responsabilidad según la Subsección 103.02(c), el Contratista efectuará inmediatamente a su cuenta, costo y riesgo, las reparaciones que sean necesarias para restituir la estructura al nivel en el que se encontraba al inicio de dicho período. Estas reparaciones tendrán prioridad sobre cualquier otra actividad del Contratista.

Si la construcción de alguna estructura requiere que se hagan desvíos del tránsito, el Contratista deberá proporcionar estructuras y puentes provisionales seguros y estables que garanticen la adecuada seguridad al tránsito público, de acuerdo al Proyecto o lo aprobado por el Supervisor.

El Supervisor deberá impartir las órdenes e instrucciones necesarias para el cumplimiento de lo especificado en esta Subsección.

Las condiciones expuestas en esta Subsección no serán aplicables cuando ocurran deterioros ocasionados por eventualidades que no correspondan a condiciones normales de operación, como pueden ser sobrecargas mayores a la capacidad del puente, a pesar de la advertencia señalizada correspondiente, crecientes extraordinarias, desestabilización de la estructura por lluvias, y otros a criterio del Supervisor.

Materiales

103.03

Las señales, dispositivos de control, colores a utilizar y calidad del material estarán de acuerdo con lo normado en el Manual de Dispositivos para "Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" del MTC vigente y todos ellos tendrán la posibilidad de ser trasladados rápidamente de un lugar a otro, para lo que deben contar con sistemas de soporte adecuados.

El Contratista, después de aprobado el "PMTS", deberá instalar de acuerdo a su programa y en los frentes de trabajo, todas las señales y dispositivos necesarios en cada fase de obra y cuyas cantidades deberán ser aprobadas por el Supervisor.

Las señales, dispositivos y chalecos deberán tener material con características retrorreflectivas que aseguren su visibilidad en las noches, oscuridad y/o en condiciones de neblina o de la atmósfera según sea el caso. El material retrorreflectivo de las señales será el indicado en los planos y documentos del Proyecto, en conformidad con el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Proyecto y debe ser como mínimo del Tipo IV, para zonas con condiciones normales (no existe clima y geometría críticas para la visibilidad), y del Tipo XI, para zonas críticas, que incluye el uso de colores como el naranja fluorescente, según sea la peligrosidad del área según la Subsección 800.05(a).


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Los conos

Los conos deben llevar dos franjas de material reflectivo flexible blanco que debe cumplir como mínimo con los niveles de reflectividad del tipo IV, según la Subsección 800.05(a); la primera franja debe tener un ancho de 15 cm y estar ubicada a 10 cm de la parte superior del cono; la segunda franja debe tener un ancho de 10 cm y estará ubicada a 30 cm de la base superior del cono.

Los barriles

Los barriles deben tener una base de diámetro mínimo de 40 cm y una altura mínima de 80 cm; cada barril debe llevar 02 franjas de material reflectivo flexible blanco y 02 franjas de material reflectivo flexible naranja. El material reflectivo en los barriles debe cumplir como mínimo con los niveles de reflectividad del tipo IV según la Subsección 800.05(a); asimismo cada franja debe tener un ancho mínimo de 15 cm, y dichas franjas se colocarán en el barril en los colores, empezando en la parte superior con el color naranja.

Los chalecos

Los chalecos deben ser de alta visibilidad basados en la Norma Internacional ANSI/ISEA 107-2010, guía de selección de prendas de alta visibilidad. Estos, entre otros, deben tener las siguientes características:

Color:

Amarillo Limón o Naranja, fluorescentes. Estos colores poseen pigmentos de flúor, permiten que la tela (y por ende el trabajador) sea vista en condiciones de neblina o sombra, sobre todo cuando la luz es baja (Neblina, polvo, clima invernal, incluso el ocaso).

Estas telas deben cumplir con la Norma ANSI/ISEA 107-2010 o, en defecto, la Norma Europea EN-471.

Distribución de Cinta Reflectiva:

La distribución de cinta debe cumplir 2 aspectos importantes: 360° y 180°. Esto significa que el trabajador debe ser visto por todos lados, cuando gira (360°) y se agacha (180°), pues parte de la cinta reflectiva se pierde en esa posición. Por lo tanto, la cinta reflectiva debe llegar a ser visible alrededor del pecho y los hombros del trabajador. Debe ser de 2" y puede ser de tecnología de microesferas de vidrio (microlente plata) o plastificada amarillo limón (tecnología microprismática).

La cinta color plata debe tener como mínimo una brillantez de 500 candelas, y garantizar la durabilidad de 60 ciclos, con una imagen externa que asegure su calidad.

De ser plastificada, la brillantez debe ser no menos de 700 candelas y una garantía de lavado de 75 ciclos industriales, también con logo externo de garantía de calidad. Ambas tecnologías deben cumplir y exceder las Normas ANSI/ISEA 107-2010 y EN471. Exigir Certificación del fabricante.

También para las obras es posible que se requiera utilizar otro tipo de prendas como casacas, camisas con pantalón o mameluco; estas prendas también deben guiarse bajo la Norma ANSI/ISEA 107-2010, con colores fluorescentes y cintas reflectivas de

2", distribuidas de tal manera que se vislumbre el contorno del trabajador. El utilizar cintas reflectivas en las piernas de los trabajadores según Norma (2 aros de 2" en cada pierna) aumenta un 80% su visibilidad.

Equipo

103.04

El Contratista propondrá para aprobación del Supervisor, los equipos más adecuados para las operaciones por realizar, con la frecuencia que sea necesaria. Básicamente el Contratista pondrá para el servicio de nivelación una motoniveladora y camión cisterna; volquetes y cargador en caso sea necesario efectuar baches. La necesidad de intervención del equipo será dispuesta y ordenada por el Supervisor, acorde con el PMTS.

Requerimientos de construcción

103.05

El Contratista deberá proveer el personal suficiente, así como las señales, materiales y elementos de seguridad que se requieran para un efectivo control del tránsito y de la seguridad vial.

El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones dadas en esta sección y el Supervisor a exigir su cumplimiento cabal. Cualquier contingencia derivada de la falta de cumplimiento del Contratista será de su exclusiva responsabilidad.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

103.06 Control de tránsito y seguridad vial

El Contratista deberá proveer cuadrillas de control de tránsito en número suficiente, que estarán bajo el mando de un controlador capacitado en este tipo de trabajo.

El Controlador tendrá entre otras, las siguientes funciones y responsabilidades:

- Implementación del PMTS.
- Coordinación de las operaciones de control de tránsito.
- Determinación de la ubicación, posición y resguardo de los dispositivos de control y señales en cada caso específico.
- Corrección inmediata de las deficiencias en el mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
- Coordinación de las actividades de control con el Supervisor.
- Organización del almacenamiento y control de las señales y dispositivos, así como de las unidades rechazadas u objetadas.
- Cumplimiento de la correcta utilización y horarios de los vehículos de transporte de personal.

El tránsito será organizado de acuerdo al PMTS cuando sea necesario alternar la circulación, para lo que se habilitará un carril de circulación con un ancho mínimo de

3 m, que será delineado y resaltado con el uso de barricadas, conos y barriles que contengan el uso de material reflectivo de Tipo IV como mínimo, ya que esta operación puede durar las 24 horas; esto servirá para separar dicha zona del área en que se ejecutan trabajos de construcción, manteniendo la seguridad del área.

La detención de los vehículos será el mínimo indispensable con la finalidad de evitar molestias innecesarias al usuario.

En los carriles de circulación durante la ejecución de las obras, no se permitirá la acumulación de escombros u otros materiales que puedan significar peligro al usuario. En caso que ocurran acumulaciones, deberán ser removidas, para dar acceso y circulación a las vías y desvíos utilizados a la brevedad posible.

Las áreas de trabajo y de espera de equipo y vehículos deben mantenerse a un mínimo de 10 m del borde de la vía de circulación vehicular o en su defecto ser claramente señaladas con barreras y lámparas destellantes, siempre y cuando lo apruebe el Supervisor.

103.07 Zona de desvíos y caminos de servicio

El Contratista sólo utilizará para el tránsito de vehículos, los desvíos y calles urbanas que se indiquen en el Proyecto. En caso el Proyecto no indique el uso de desvíos y sea necesaria su utilización, el Supervisor definirá y autorizará los desvíos que sean necesarios. En el caso de calles urbanas, se requerirá además la aprobación de autoridades correspondientes.

En los desvíos y caminos de servicio se deberán usar de forma permanente barreras, conos y barriles para desviar y canalizar el tráfico hacia los desvíos. En las noches se deberán colocar lámparas de luces destellantes intermitentes. No se permitirá el uso de mecheros y lámparas accionadas por combustibles o carburantes que afecten y agredan al medio ambiente.

El Contratista deberá proporcionar equipo adecuado aprobado por el Supervisor y agua para mantener límites razonables de control de emisión de polvo por los vehículos en las vías que hayan sido habilitadas. La dispersión de agua mediante riego sobre plataformas sin pavimentar será aplicada en el momento oportuno para evitar que se produzca polvo, incluyéndose las noches, feriados, domingos y periodos de paralización. Para controlar la emisión de polvo el Contratista podrá proponer otros sistemas que sean aprobados por el Supervisor.

Durante periodos de lluvia el mantenimiento de los desvíos y vías de servicio deberá incrementarse, no permitiéndose acumulaciones de agua en la plataforma de las vías habilitadas para la circulación vehicular.

Si el Contratista, para facilitar sus actividades, decide construir un desvío nuevo no previsto en el Contrato, será con la aprobación del Supervisor y a su cuenta, costo y riesgo.

El Contratista tiene la obligación de mantener en condiciones adecuadas, las vías y calles utilizadas como desvíos. En caso que por efectos de desvío de tránsito, sobre las vías o calles urbanas se produzca algún deterioro en el pavimento o en los servicios públicos, el Contratista deberá repararlos a su cuenta, costo y riesgo, previa aprobación del Supervisor y conformidad de las autoridades correspondientes.


Ing. Marco Tullio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

103.08 Circulación de animales silvestres y domésticos

Si las obras en ejecución afectan de algún modo la circulación habitual de animales silvestres y domésticos a sus zonas de alimentación, abrevadero, descanso o refugio, el Contratista deberá implementar las rutas habitadas a fin de no dificultar el acceso a dichas zonas. El Supervisor ordenará que se ejecuten las obras que sean necesarias para este fin, si no se encuentran en el Proyecto y de conformidad con el diseño del PMTS pertinente.

103.09 Requerimientos complementarios

Los sectores en que existan excavaciones puntuales en la zona de tránsito, excavaciones de zanjas laterales o transversales que signifiquen algún peligro para la seguridad del usuario, deben ser claramente delimitados y señalizados con dispositivos de control de tránsito y señales que serán mantenidos durante el día y la noche, hasta la conclusión de las obras en dichos sectores. Principalmente en las noches se utilizarán señales y dispositivos muy notorios y visibles para resguardar la seguridad del usuario, debiendo utilizarse como mínimo, material reflectivo del Tipo IV y si fuera necesario el uso de colores fluorescentes, dependiendo de la peligrosidad de los trabajos, con la finalidad de alertar al conductor y usuarios de la vía.

La instalación de los dispositivos y señales para el control de tránsito seguirá, entre otras, las siguientes disposiciones:

- Las señales y dispositivos de control deberán ser aprobados por el Supervisor y estar disponibles antes del inicio de los trabajos, entre los que se incluyen los de replanteo y topografía.
- Se instalarán solo los dispositivos y señales de control que se requieran en cada etapa de la obra y en cada frente de trabajo.
- Los dispositivos y señales deben ser reubicados cuando sea necesario.
- Las unidades perdidas, sustraídas, en mal estado, destruidas o calificadas en estado inaceptable por la Supervisión, deberán ser inmediatamente sustituidas.
- Las señales y dispositivos deben ser limpiadas, reparadas periódicamente y cambiarlas de ser necesario.
- Las señales y dispositivos serán retiradas totalmente cuando las obras hayan concluido.
- El personal que controle el tránsito debe usar equipo de comunicación portátil y silbatos en sectores en que se alterne el tráfico con efecto de las operaciones constructivas. También deben usar señales que indiquen al usuario el paso autorizado o la detención del tránsito.

Aceptación de los trabajos


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

103.10 Criterios

Los trabajos de mantenimiento de tránsito y seguridad vial según lo indicado en esta sección serán evaluados y aceptados según la Subsección 04.11. Si se detectan condiciones inaceptables de transitabilidad o de seguridad vial a criterio de la Supervisión de acuerdo a lo establecido en la Subsección 103.01 y 103.12 de esta especificación, la Supervisión ordenará la paralización de las obras en su totalidad, hasta que el Contratista efectúe las acciones correctivas, sin perjuicio de que le sean aplicadas las multas que dispusiera el Contrato. En este caso, todos los costos derivados de tal acción serán asumidos por el Contratista.

Estas acciones serán informadas por el Supervisor a la entidad contratante.

Para la aceptación de los trabajos, el Contratista deberá cerrar todos los accesos a los desvíos utilizados durante la construcción, así como dismantelar los puentes o estructuras provisionales, dejando todas las áreas afectadas de acuerdo a lo dispuesto por el Plan de Manejo Ambiental y aprobadas por el Supervisor.

Para la recepción de la obra el Supervisor deberá certificar claramente que el Contratista no tiene pendiente ninguna observación originada por alguna disposición de esta especificación.

Medición

103.11

El Mantenimiento de tránsito y seguridad vial se mide en forma Global (Glb).

Si el servicio completo de esta partida, incluyendo la provisión de señales, mantenimiento de tránsito, mantenimiento de desvíos y rutas habilitadas, control de emisión de polvo y otros solicitados por el Supervisor, ha sido ejecutado a satisfacción del Supervisor, se considerará una unidad completa en el período de medición. En caso de no haberse completado alguna de las exigencias de esta especificación según la Subsección 103.01, se aplicarán factores de descuento de acuerdo al siguiente criterio:

- Provisión de señales y mantenimiento adecuado tránsito PMTS: 0,4
- Mantenimiento de desvíos y rutas habilitadas: 0,3
- Control adecuado de emisión de polvo: 0,3
- Circulación de animales silvestres y domésticos: 0,5
- Transporte de personal: 0,5

Los descuentos son acumulables hasta un máximo de **1,0** en cada período de medición.

Pago

103.12

Las cantidades medidas y aprobadas serán pagadas al precio de Contrato. El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la **Subsección 07.05**.

El pago se efectuará en forma proporcional a las valorizaciones mensuales, de la siguiente forma:

$$\frac{V_m}{M_c} M_p (1 - F_d)$$

En que:

- $V_n = V_{\{n\}} = V_n$ = Monto Total de la Valorización Mensual
- $M_c = M_{\{c\}} = M_c$ = Monto Total del Contrato
- $M_p = M_{\{p\}} = M_p$ = Monto de la Partida 103


Ing. Marco Tulio Reátegui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- $F_d = F_{\{d\}} = F_d =$ Factor de descuento

En caso que los trabajos no sean realizados a satisfacción del Supervisor, se efectuará su pago con descuento en el período afectado, y se aplicará lo prescrito en la **Subsección 103.10** si el factor de descuento llega a ser mayor de **0,5**.

Los descuentos aplicados no podrán ser recuperados en ningún otro mes. Tampoco podrán adelantarse trabajos por este concepto.

Partida de pago	Unidad de pago
103.A Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	Global (Glb)


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CAPÍTULO 300 REPOSICIÓN DE AFIRMADO

ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA SECCIÓN 375 REPOSICIÓN DE AFIRMADO

375.1 Descripción

Este trabajo consiste en el escarificado de la capa de afirmado, colocación de material adicional, conformación y compactación de la plataforma. El objetivo es recuperar el nivel de la superficie de rodadura.

Por lo general, esta actividad se realiza cuando la capa de afirmado ha perdido más de la mitad de su espesor o cuando la irregularidad de la superficie de rodadura ofrezca malas condiciones de transitabilidad.

El trabajo consiste en la reparación de las áreas deterioradas del badén con la finalidad de mantener el paso vehicular y conservar la estructura en buen estado de funcionamiento.

375.2. Materiales

Los materiales deben cumplir con establecido en la sección 301 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente. Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son, motoniveladora con escarificador, cargador frontal, excavadora, rodillos, volquete, camión cisterna, equipo de laboratorio, herramientas y otros.

375.3. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son, motoniveladora con escarificador, cargador frontal, excavadora, rodillos, volquete, camión cisterna, equipo de laboratorio, herramientas y otros.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

375.4. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.
2. El personal debe contar con los uniformes, y todo el equipo de protección personal de acuerdo con las normas establecidas vigentes sobre la materia.
3. Tomar fotografías de casos sobresalientes y/o representativos.
4. Coordinar la explotación de material con el equipo y personal necesario en la cantera seleccionada.
5. Escarificar, conformar la plataforma, limpiar y perfilar las cunetas empleando la motoniveladora, teniendo cuidado de no estropear los cabezales de las alcantarillas.
6. Extraer el material de cantera y clasificarlo para obtener la gradación requerida y demás características exigidas por la sección 301 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.
7. Cargar, transportar y descargar el material de afirmado extendiéndolo sobre la

superficie conformada.

8. Realizar la compactación del material de afirmado hasta obtener un grado mínimo de compactación del 100% con relación a la densidad seca máxima del ensayo Proctor Modificado, cumpliendo con los ensayos de laboratorio y las normas o especificaciones para esta actividad. Si está muy seco, humedecerlo hasta obtener una humedad cercana a la óptima y en caso de estar muy húmedo, airearlo removiéndolo con la motoniveladora.

9. Retirar piedras y sobre tamaños mayores a 7.5 cm.

10. Limpiar zonas aledañas y estructuras de drenaje que pudieran ser afectadas durante el proceso.

11. Limpiar y depositar los materiales excedentes en los DME autorizados.

12. Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad.

Gráfico 375-1

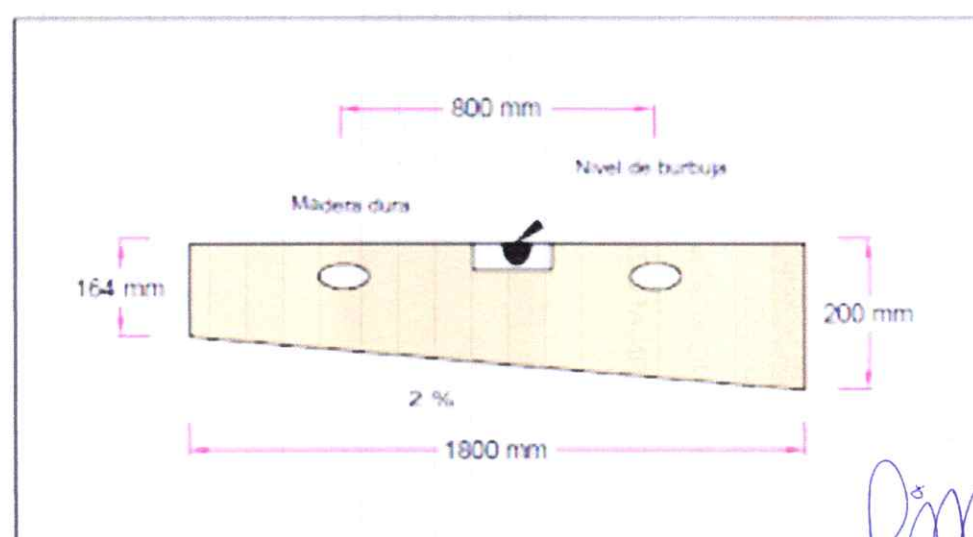
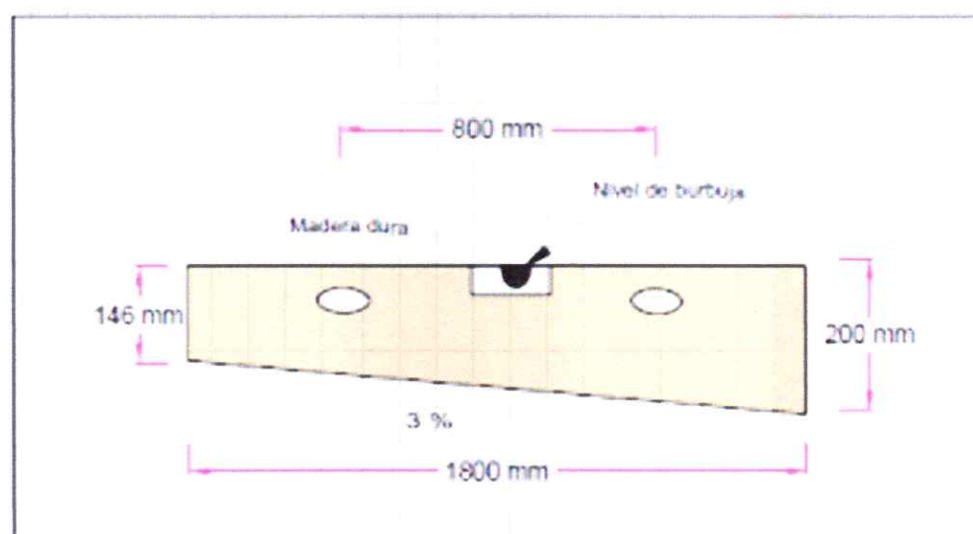
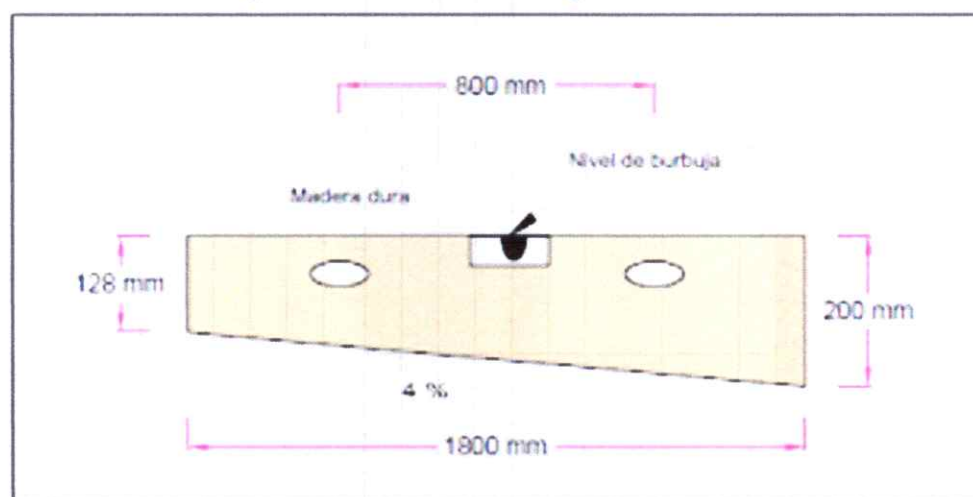
DEFORMACIÓN: Gravedad 3: huellas / hundimiento \geq que 10cm.



Gráfico 375-2

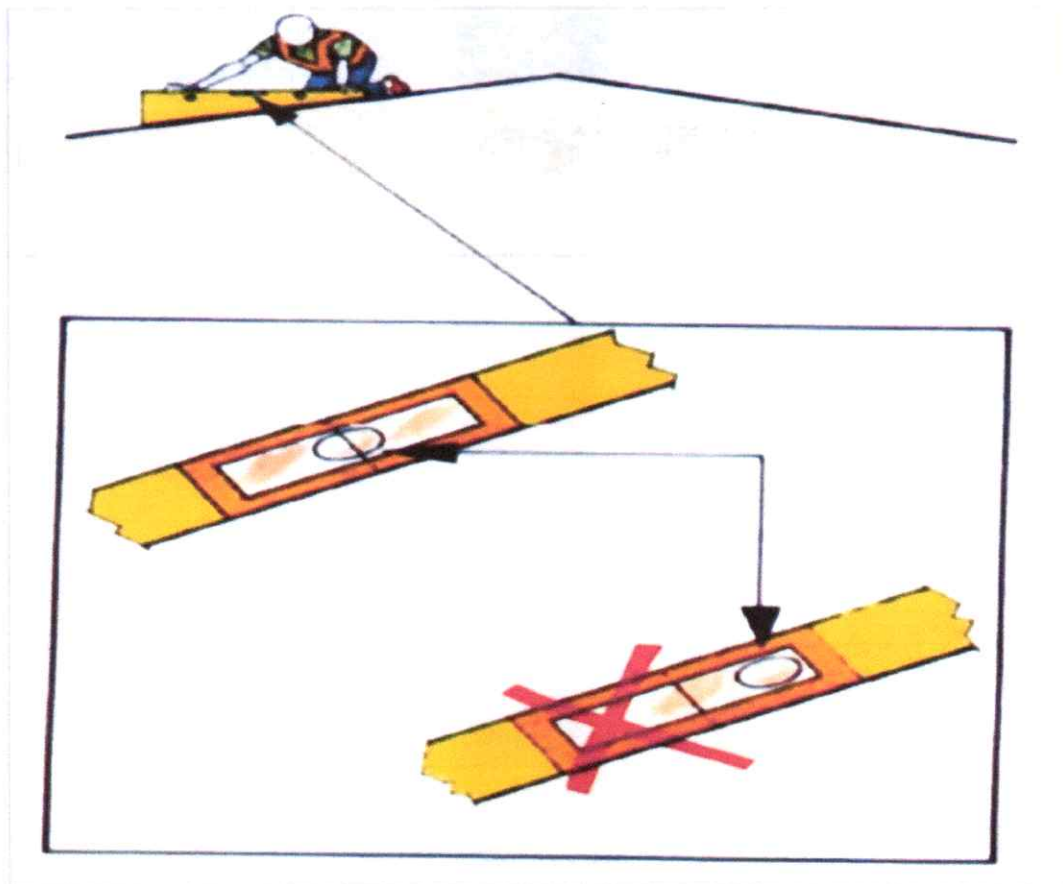
<p>Sentido de circulación de la motoniveladora</p> <p>En la mayor parte de los trabajos la cuchilla se mantiene en posición vertical</p> <p>Para cortar superficies duras, la cuchilla se mantiene moviendo hacia atrás su parte alta. De este modo, el ángulo de corte es más eficiente</p> <p>Para trabajo de reparto, la cuchilla se mantiene moviendo hacia delante su parte superior.</p>	<p>Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo JEFE DE OPERACIONES C.I.F. : N° 220015 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS</p>
--	--

Gráfico 375-3
Plantilla de perfil transversal según bombeo del camino



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Gráfico 375-4



375.5. Aceptación de los trabajos

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han realizado a satisfacción.

375.6. Medición

La unidad de medida para la reposición de afirmado es el metro cúbico (m^3) o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

375.7. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

Sección	Ítem de pago	Unidad de pago
375	Reposición de afirmado	Metro cúbico (m^3)


 Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

La suma indicada en cada ítem, o precio unitario, deberá cubrir todos los gastos de equipo, mano de obra y herramientas; incluyendo los costos de carga, descarga y transporte, así como todo aquello que sea necesario para la ejecución satisfactoria de la actividad.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

SECCIÓN 102

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. Residuos Sólidos Domésticos

Descripción

Esta actividad consiste en la gestión integral de los residuos sólidos domésticos generados durante la ejecución de las obras. Incluye su recolección, segregación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final en centros autorizados. Los residuos sólidos domésticos abarcan desechos no peligrosos como restos de alimentos, empaques, papeles, plásticos y otros generados en las áreas de trabajo y campamento.

Objetivo

- Garantizar un manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos, evitando su acumulación y dispersión en el ambiente.
- Prevenir riesgos para la salud de los trabajadores y la comunidad local derivados de la mala gestión de residuos.
- Cumplir con las normativas ambientales peruanas, como la **Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos** y su reglamento.

Alcance

Esta actividad se aplica a todas las áreas de intervención del proyecto, incluyendo zonas de campamento, oficinas temporales, áreas de almacenamiento de materiales y frentes de obra.

Procedimientos Técnicos

1. Planificación del Sistema de Manejo de Residuos:

- **Diagnóstico inicial:** Realizar un estudio para estimar la cantidad diaria de residuos sólidos generados, diferenciando orgánicos, reciclables y no reciclables.
- **Ubicación estratégica:** Diseñar un plan para la ubicación de contenedores en áreas críticas como campamentos, frentes de obra y áreas comunes.
- **Cronograma de recolección:** Establecer un cronograma diario o semanal, dependiendo de la cantidad de residuos generados y las condiciones climáticas.

2. Recolección y Segregación:

- **Contenedores diferenciados:** Implementar contenedores codificados por color (verde para orgánicos, azul para reciclables y negro para no reciclables).
- **Capacitación:** Realizar charlas de capacitación para el personal sobre prácticas de segregación y el uso correcto de los contenedores.
- **Frecuencia:** La recolección de residuos se realizará diariamente, asegurando que no queden desechos acumulados en las áreas de trabajo.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

3. Almacenamiento Temporal:

- **Infraestructura:** Acondicionar un área de almacenamiento temporal con las siguientes características:
 - Piso impermeable para evitar filtraciones de lixiviados al suelo.
 - Cobertura superior para proteger los residuos de la lluvia y el viento.
 - Señalización clara que indique "Área de Almacenamiento de Residuos Sólidos".
- **Seguridad:** Asegurar que el área esté cercada para evitar el ingreso de animales o personas no autorizadas.

4. Transporte de Residuos:

- **Vehículos adecuados:** Utilizar vehículos con compartimentos cerrados para evitar el derrame o dispersión de residuos durante el transporte.
- **Ruta planificada:** Establecer rutas de transporte que minimicen la interferencia con la población local.
- **Frecuencia:** Transportar los residuos recolectados al menos una vez por semana hacia los centros de disposición final autorizados.

5. Disposición Final:

- **Centros autorizados:** Entregar los residuos en rellenos sanitarios, plantas de reciclaje o puntos de disposición final autorizados por la municipalidad.
- **Registro de entrega:** Mantener un registro documentado de cada lote de residuos entregado, incluyendo fechas, volúmenes y el lugar de disposición.

Control y Supervisión

1. Monitoreo Diario:

- Revisar el estado de los contenedores, asegurando que no estén desbordados o en malas condiciones.
- Verificar que se cumpla con la segregación de residuos en cada punto de generación.

2. Inspección de Áreas de Almacenamiento:

- Inspecciones semanales para garantizar que el área de almacenamiento temporal cumpla con los estándares establecidos.

3. Registro de Residuos:

- Llevar un registro detallado del tipo y volumen de residuos generados, segregados, transportados y dispuestos.

Indicadores de Cumplimiento

- **Cantidad de residuos segregados correctamente:** Se deberá lograr al menos un 90% de segregación efectiva.
- **Frecuencia de recolección y transporte:** Todos los residuos deberán ser transportados dentro de los plazos establecidos en el cronograma.
- **Certificados de disposición final:** Obtener certificados por cada lote de residuos entregado en centros autorizados.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** UND (unidad).
- **Criterios de Medición:**
 - Implementación completa del sistema de manejo de residuos sólidos domésticos, incluyendo recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final.


Ing. Marco Tulio Restegui
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- **Forma de Pago:**

- Por unidad operativa, considerando el cumplimiento de los procedimientos y objetivos establecidos.

Contenedores Cilindros de Residuos (55 GAL)

Descripción

Esta actividad comprende la adquisición, instalación y operación de contenedores cilíndricos de 55 galones de capacidad para la recolección y segregación de residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto. Estos contenedores permiten mantener la limpieza en las áreas de trabajo, facilitar la segregación en origen y garantizar una gestión adecuada de los residuos sólidos.

Objetivo

- Proporcionar un sistema eficiente y organizado para la recolección inicial de residuos sólidos en las áreas de trabajo y campamento.
- Facilitar la segregación de residuos sólidos en orgánicos, reciclables y no reciclables, asegurando su manejo y disposición final adecuados.
- Evitar la acumulación de residuos en las zonas de intervención del proyecto y minimizar impactos ambientales y riesgos sanitarios.

Alcance

La actividad incluye el suministro, instalación, señalización y uso de contenedores en todas las áreas del proyecto donde se generen residuos sólidos, tales como campamentos, oficinas temporales, frentes de obra y zonas comunes.

Procedimientos Técnicos

1. Adquisición de Contenedores:

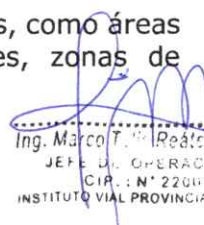
- Los contenedores deben ser de material resistente al desgaste, como plástico reforzado o metal con recubrimiento anticorrosivo.
- Cada contenedor tendrá una capacidad mínima de 55 galones (208 litros) y estará equipado con tapa hermética para prevenir derrames, olores y acceso de animales.
- Los contenedores deberán ser apilables para facilitar su almacenamiento cuando no estén en uso.

2. Codificación e Identificación:

- Los contenedores estarán codificados por colores y etiquetas según el tipo de residuo a recolectar:
 - **Verde:** Residuos orgánicos (restos de alimentos y materiales compostables).
 - **Azul:** Residuos reciclables (plásticos, papeles, metales, etc.).
 - **Negro:** Residuos no reciclables o basura general.
- Se incluirán etiquetas visibles que indiquen el tipo de residuo y las prácticas correctas de segregación.

3. Distribución e Instalación:

- Los contenedores serán colocados en puntos estratégicos, como áreas de mayor tránsito, campamentos, oficinas temporales, zonas de almacenamiento y frentes de obra.


Ing. Marco T. Realguera Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- Cada contenedor será ubicado sobre una base nivelada (de concreto o madera tratada) para garantizar estabilidad y evitar su desplazamiento.
 - Se deberá asegurar que los contenedores estén a una distancia mínima de 15 metros de fuentes de agua para evitar riesgos de contaminación.
4. **Mantenimiento y Supervisión:**
- Los contenedores serán revisados semanalmente para verificar su estado y limpieza.
 - Se repararán o reemplazarán los contenedores dañados de manera inmediata.
 - Se realizará una limpieza interna y externa de los contenedores al menos una vez al mes para evitar acumulación de suciedad y prolongar su vida útil.

Control y Supervisión

- **Inspección Periódica:** Revisar semanalmente la condición física de los contenedores (daños estructurales, etiquetas legibles y tapas funcionales).
- **Capacitación del Personal:** Brindar inducciones al personal del proyecto sobre el uso correcto de los contenedores y la segregación de residuos.
- **Registro de Inventario:** Mantener un registro actualizado del número y ubicación de los contenedores en cada área del proyecto.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** UND (unidad).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad el contenedor adquirido, instalado en su lugar correspondiente, debidamente etiquetado y operativo.
- **Forma de Pago:**
 - El pago será realizado por cada contenedor que cumpla con los requisitos técnicos especificados y esté completamente instalado y funcional.

Almacenamiento y Transporte de Residuos

Descripción

La actividad consiste en el acondicionamiento y manejo adecuado del área de almacenamiento temporal de residuos sólidos recolectados en las áreas de trabajo, además del transporte seguro y eficiente hacia los puntos de disposición final autorizados. Incluye todas las acciones necesarias para garantizar que los residuos sólidos sean manejados sin riesgos para la salud humana o el medio ambiente, cumpliendo con las normativas aplicables.

Esta actividad aplica tanto a los residuos domésticos como a los residuos reciclables y no reciclables generados en el proyecto.

Objetivo

1. **Evitar la acumulación descontrolada de residuos sólidos** en el área de trabajo y campamento.
2. **Garantizar un manejo temporal adecuado**, evitando que los residuos generen lixiviados o se dispersen en el medio ambiente.
3. **Asegurar un transporte seguro y eficiente**, cumpliendo con las normativas de residuos sólidos establecidas por la Ley N° 27314.


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

4. **Prevenir impactos negativos ambientales y sociales**, minimizando riesgos de contaminación y molestias a la población local.

Alcance

Esta actividad se implementará en todas las áreas donde se generen residuos durante la ejecución del proyecto. Abarca:

- Campamentos.
- Oficinas temporales.
- Zonas de trabajo (almacenamiento de materiales, frentes de obra).
- Áreas comunes utilizadas por los trabajadores.

Incluye el diseño, implementación y operación del área de almacenamiento temporal, así como el transporte de los residuos sólidos hacia los centros de disposición final autorizados.

Procedimientos Técnicos

1. Diseño y Acondicionamiento del Área de Almacenamiento Temporal:

1.1. Ubicación Estratégica:

- El área de almacenamiento será instalada en una zona de fácil acceso para los vehículos de recolección y transporte.
- Debe estar situada lejos de fuentes de agua como ríos, quebradas o pozos, y alejada de áreas residenciales para evitar impactos.

1.2. Infraestructura del Área:

- **Piso impermeable:**
 - Construido con concreto o plástico reforzado para evitar filtraciones de líquidos (lixiviados) hacia el suelo.
- **Cobertura:**
 - Techado resistente para proteger los residuos de la lluvia y del viento, minimizando la dispersión de partículas o residuos ligeros.
- **Delimitación:**
 - Cercado perimetral para prevenir el ingreso de animales, plagas o personas no autorizadas.
- **Señalización:**
 - Instalación de letreros visibles con las etiquetas: "Área de Almacenamiento de Residuos", "Acceso Restringido" y "Prohibido Depositar Residuos Peligrosos".

1.3. Separación por Tipo de Residuo:

- Habilitación de compartimientos o espacios específicos para residuos orgánicos, reciclables, no reciclables y peligrosos.
- Instalación de recipientes reforzados y codificados por color para facilitar la segregación de residuos.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 226615
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

2. Recolección y Organización de los Residuos en el Área:

2.1. Frecuencia de Recolección:

- Los residuos generados en las áreas de trabajo y campamento serán recolectados diariamente para evitar acumulaciones innecesarias.

2.2. Segregación y Organización:

- Cada tipo de residuo será almacenado en el compartimiento correspondiente dentro del área de almacenamiento temporal.
- Los residuos reciclables serán preparados para su posterior traslado a centros de reciclaje.

2.3. Control de Lixiviados:

- Instalación de bandejas colectoras en los compartimientos de residuos orgánicos para contener líquidos generados por la descomposición.

3. Transporte de Residuos hacia los Puntos de Disposición Final:

3.1. Elección del Vehículo de Transporte:

- Los residuos serán transportados en camiones cerrados o con lonas que eviten la dispersión de partículas durante el traslado.
- Los vehículos utilizados deben estar debidamente registrados y autorizados por la autoridad local o regional.

3.2. Ruta de Transporte:

- Definición de rutas óptimas que minimicen los impactos en la población local y reduzcan tiempos de transporte.
- Evitar el tránsito por zonas residenciales o sensibles, priorizando carreteras principales.

3.3. Entrega de Residuos:

- Los residuos recolectados serán entregados únicamente en centros de disposición final autorizados por la municipalidad o empresas certificadas de manejo de residuos.

3.4. Documentación del Transporte:

- Generación de guías de transporte que incluyan fecha, volumen y tipo de residuos trasladados, y nombre del centro receptor.

Control y Supervisión

1. Inspección del Área de Almacenamiento:

- Inspecciones semanales para garantizar que los residuos estén segregados y almacenados correctamente.
- Revisión de las condiciones de seguridad, limpieza y orden del área.

2. Supervisión del Transporte:

- Verificación de que los vehículos utilizados cumplan con los requisitos técnicos y normativos.
- Monitoreo de las rutas y tiempos de transporte.

3. Seguimiento de la Disposición Final:

- Solicitud y archivo de certificados de disposición final emitidos por los centros receptores.
- Verificación de que los residuos han sido entregados en los lugares autorizados.

4. Registro Documentado:

- Mantenimiento de un registro actualizado del volumen y tipo de residuos almacenados y transportados, con datos de fechas, lugares de disposición y empresas transportistas.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** GLB (global).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como una unidad el sistema completo de almacenamiento y transporte implementado, incluyendo la instalación, operación y disposición final documentada.
- **Forma de Pago:**
 - El pago será efectuado por la ejecución integral del sistema, asegurando el cumplimiento de las normativas y requisitos técnicos establecidos.

Recogida y Transporte de Residuos Peligrosos (EO-RS)

Descripción

Esta actividad consiste en el manejo adecuado de residuos peligrosos generados durante las actividades del proyecto. Incluye la recolección, segregación, almacenamiento temporal, transporte y entrega en puntos de disposición final autorizados. Los residuos peligrosos (EO-RS) abarcan materiales como aceites usados, disolventes, pinturas, envases contaminados, y otros productos clasificados como peligrosos según la normativa peruana (**Ley N° 27314** y su reglamento).

El manejo de residuos peligrosos es una actividad crítica, ya que su inadecuado tratamiento puede generar impactos severos en el medio ambiente y la salud humana. Por ello, se deben implementar procedimientos estrictos que cumplan con la normativa aplicable.

Objetivo

1. **Garantizar el manejo seguro de residuos peligrosos**, evitando su liberación al ambiente.
2. **Cumplir con las normativas ambientales peruanas**, asegurando su disposición final en instalaciones autorizadas.
3. **Prevenir riesgos para la salud de los trabajadores y la población local**, mediante un manejo responsable y técnico de los residuos peligrosos.

Alcance

La actividad cubre todas las áreas del proyecto donde se generen residuos peligrosos, incluyendo talleres de mantenimiento de maquinaria, áreas de almacenamiento de productos químicos y zonas de trabajo con materiales peligrosos. Incluye:

- Identificación y segregación de residuos peligrosos en las zonas de generación.
- Transporte seguro hacia áreas de almacenamiento temporal.
- Entrega de residuos peligrosos a empresas autorizadas para su disposición final.


Ing. Marco Tulio Reátegui Ácedo
JERE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Procedimientos Técnicos

1. Identificación y Clasificación de Residuos Peligrosos:

1.1. Clasificación Inicial:

- Identificar los tipos de residuos peligrosos generados en el proyecto, como:
 - Aceites lubricantes usados.
 - Pinturas, disolventes y sus envases.
 - Materiales absorbentes contaminados (trapos, aserrín, etc.).
- Clasificarlos de acuerdo con el **Decreto Supremo N° 005-2012-MINAM**, que regula la gestión de residuos sólidos peligrosos.

1.2. Etiquetado y Señalización:

- Colocar etiquetas en los recipientes de residuos peligrosos, indicando:
 - Tipo de residuo.
 - Fecha de generación.
 - Peligros asociados (inflamable, corrosivo, tóxico, etc.).
- Señalizar las zonas de generación y almacenamiento con letreros de advertencia visibles.

2. Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos:

2.1. Diseño del Área de Almacenamiento:

- El área de almacenamiento temporal estará separada de los residuos no peligrosos y ubicada en una zona segura, lejos de fuentes de agua y áreas residenciales.
- La infraestructura contará con:
 - Piso impermeable para evitar filtraciones.
 - Bandejas de contención en caso de derrames.
 - Techado para proteger los residuos de la lluvia y el sol.
 - Cercado perimetral para evitar el ingreso de animales o personas no autorizadas.

2.2. Condiciones de Seguridad:

- Los residuos peligrosos serán almacenados en recipientes certificados, herméticamente sellados y resistentes a la corrosión.
- Los recipientes serán organizados según su compatibilidad química, evitando reacciones peligrosas.

3. Transporte de Residuos Peligrosos:

3.1. Elección de la Empresa Transportista:

- Contratar empresas autorizadas por el **SIGERSOL (Sistema de Gestión de Residuos Sólidos)**, verificando que cuenten con vehículos y personal certificados para el transporte de residuos peligrosos.

3.2. Preparación para el Transporte:

- Verificar que los recipientes estén sellados y etiquetados correctamente antes del traslado.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- Generar una **Guía de Transporte de Residuos Peligrosos**, detallando:
 - Tipo y volumen de residuos.
 - Fecha y hora del traslado.
 - Destino final autorizado.

3.3. Rutas y Medidas de Seguridad:

- Definir rutas óptimas que minimicen los riesgos y el tiempo de transporte.
- Asegurar que los vehículos cuenten con sistemas de contención en caso de derrames o accidentes.

4. Disposición Final de Residuos Peligrosos:

4.1. Entrega en Instalaciones Autorizadas:

- Los residuos serán entregados exclusivamente en centros autorizados por el MINAM para el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.
- Se priorizará el reciclaje o la valorización de residuos siempre que sea posible (ejemplo: regeneración de aceites usados).

4.2. Documentación de Disposición Final:

- Obtener certificados de disposición final emitidos por la instalación receptora.
- Archivar estos documentos como evidencia de cumplimiento normativo.

Control y Supervisión

1. Supervisión del Almacenamiento Temporal:

- Inspecciones semanales para verificar el estado de los recipientes, la limpieza del área y la presencia de etiquetas y señalización.

2. Monitoreo del Transporte:

- Verificación de las condiciones de los vehículos de transporte antes de cada traslado.
- Seguimiento del cumplimiento de las rutas planificadas.

3. Gestión Documental:

- Registro detallado de todos los residuos peligrosos generados, transportados y dispuestos.
- Almacenamiento de guías de transporte y certificados de disposición final.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** GLB (global).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como una unidad la gestión completa de los residuos peligrosos, incluyendo su recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final documentada.
- **Forma de Pago:**
 - El pago será realizado por la operación integral de manejo de residuos peligrosos, cumpliendo con todos los procedimientos y normativas técnicas establecidas.



 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Disposición Final de Residuos Peligrosos

Descripción

Esta actividad comprende la entrega y disposición final adecuada de los residuos peligrosos generados durante la ejecución del proyecto, en instalaciones certificadas y autorizadas por las autoridades ambientales competentes. Incluye el cumplimiento de todos los procedimientos técnicos y legales requeridos, así como la obtención de los certificados que acrediten su disposición correcta.

Los residuos peligrosos pueden incluir aceites usados, disolventes, envases contaminados, baterías, pinturas y otros residuos clasificados como peligrosos según la normativa peruana (**Ley N° 27314** y su reglamento). Esta actividad asegura que dichos residuos no representen riesgos para la salud humana ni para el medio ambiente.

Objetivo

1. Garantizar la disposición final segura y técnica de los residuos peligrosos generados durante el proyecto, evitando su acumulación o liberación al ambiente.
2. Cumplir con los requisitos normativos establecidos por el **MINAM (Ministerio del Ambiente)** y otras autoridades reguladoras.
3. Minimizar los impactos ambientales derivados del manejo inadecuado de residuos peligrosos, contribuyendo al desarrollo sostenible del proyecto.

Alcance

La disposición final abarca todos los residuos peligrosos generados en el proyecto, incluyendo:

- Aceites y lubricantes usados.
- Solventes y diluyentes.
- Envases contaminados.
- Materiales absorbentes con contaminantes (trapos, filtros, aserrín).
- Otros residuos identificados como peligrosos durante el proyecto.

Se incluirá la entrega de estos residuos en centros especializados y autorizados para su tratamiento, reciclaje o disposición final.

Procedimientos Técnicos

1. Preparación y Almacenamiento Previo a la Disposición Final:

1.1. Clasificación y Etiquetado:

- Antes de la disposición final, los residuos peligrosos deben estar debidamente clasificados y etiquetados según su tipo y características.
- Las etiquetas deberán indicar claramente el tipo de residuo, los peligros asociados (inflamable, corrosivo, tóxico, etc.) y la fecha de generación.

1.2. Revisión de Contenedores:

- Verificar que los residuos estén almacenados en recipientes certificados herméticos y resistentes a daños mecánicos o químicos.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP-INC 220015
INSTITUTO PROVINCIAL DE LAMAS

- Garantizar que los recipientes sean compatibles con el tipo de residuo para evitar reacciones químicas peligrosas.

1.3. Condiciones del Almacenamiento Temporal:

- El área de almacenamiento temporal debe cumplir con los estándares técnicos indicados en la **Especificación Técnica 4 (Recogida y Transporte de Residuos Peligrosos)**, incluyendo pisos impermeables, techado y bandejas colectoras de derrames.

2. Contratación de Servicios de Disposición Final:

2.1. Selección del Operador:

- Contratar empresas o instalaciones autorizadas por el **MINAM** o la autoridad local competente para el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.
- Verificar que dichas empresas cuenten con certificaciones vigentes y sean capaces de emitir certificados de disposición final.

2.2. Definición del Tipo de Disposición Final:

- Determinar el tratamiento específico para cada tipo de residuo:
 - **Reciclaje o valorización:** En caso de aceites usados, solventes regenerables o materiales reciclables.
 - **Incineración:** Para residuos que no puedan ser reciclados y representen un riesgo significativo.
 - **Disposición en celdas de seguridad:** Para residuos sólidos peligrosos que no puedan ser tratados o incinerados.

2.3. Gestión de Transporte:

- Coordinar con la empresa autorizada el transporte de los residuos desde el área de almacenamiento temporal hasta la instalación de disposición final.
- Verificar que el transporte se realice cumpliendo los procedimientos establecidos en la normativa de transporte de residuos peligrosos.

3. Proceso de Disposición Final:

3.1. Recepción en la Instalación:

- Supervisar la entrega de los residuos peligrosos en la instalación receptora.
- Verificar que los volúmenes y tipos de residuos entregados coincidan con los datos registrados en las guías de transporte.

3.2. Tratamiento de Residuos:

- Supervisar que los residuos sean sometidos al tratamiento adecuado (incineración, reciclaje o disposición en celdas de seguridad), según lo indicado en el contrato con la instalación receptora.



 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIR. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

3.3. Certificación de Disposición Final:

- Solicitar a la instalación receptora los certificados de disposición final, que deberán incluir:
 - Detalle del tipo y volumen de residuos dispuestos.
 - Método de disposición aplicado.
 - Fecha y lugar de disposición.

Control y Supervisión

1. Verificación de Empresas Contratadas:

- Revisar las licencias y certificaciones vigentes de las empresas contratadas para la disposición final de residuos peligrosos.
- Realizar auditorías periódicas a las instalaciones receptoras para verificar el cumplimiento de los estándares ambientales.

2. Seguimiento del Proceso de Disposición:

- Supervisar la recolección, transporte y disposición de los residuos para garantizar que se cumplan los procedimientos acordados.
- Documentar todas las entregas realizadas, incluyendo fotografías, guías de transporte y certificados de disposición final.

3. Gestión Documental:

- Archivar los certificados de disposición final como respaldo del cumplimiento normativo.
- Elaborar informes mensuales sobre los residuos peligrosos dispuestos, con indicadores de cantidad, tipo y método de disposición aplicado.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** GLB (global).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad el manejo completo de los residuos peligrosos, desde su almacenamiento hasta su disposición final en instalaciones autorizadas, incluyendo la obtención de certificados de disposición final.
- **Forma de Pago:**
 - El pago se realizará por operación integral, considerando el cumplimiento de todos los procedimientos técnicos y legales establecidos para la disposición final de residuos peligrosos.

Adquisición de Baños Portátiles

Descripción

La actividad contempla la adquisición, instalación y puesta en operación de baños portátiles en las áreas de trabajo y campamento del proyecto, con el objetivo de brindar a los trabajadores instalaciones sanitarias adecuadas, seguras e higiénicas. Los baños portátiles están diseñados para ser móviles y autónomos, y deben cumplir con los estándares mínimos de salubridad y manejo de residuos.

Esta actividad incluye la compra de unidades de alta calidad, su distribución estratégica en las zonas de trabajo y su preparación para el uso inmediato.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Objetivo

1. Garantizar condiciones higiénicas adecuadas para los trabajadores, promoviendo su bienestar y reduciendo riesgos de enfermedades.
2. Cumplir con las normativas sanitarias y ambientales vigentes relacionadas con la disposición de aguas residuales y manejo de desechos sólidos humanos.
3. Facilitar la logística del proyecto al ofrecer una solución sanitaria eficiente y práctica en zonas sin acceso a instalaciones fijas.

Alcance

La actividad comprende la provisión de baños portátiles para:

- Campamentos.
- Frentes de obra.
- Áreas de almacenamiento de materiales y zonas de descanso.

Incluye el transporte de los baños portátiles al lugar del proyecto, su instalación en puntos estratégicos y la preparación para su uso inmediato.

Procedimientos Técnicos

1. Adquisición de Baños Portátiles:

1.1. Especificaciones Técnicas del Producto:

- Capacidad: Los baños portátiles deben tener tanques de almacenamiento de residuos con capacidad mínima de **200 litros** para desechos líquidos y sólidos.
- Materiales: Construidos con plástico de alta densidad resistente a impactos, corrosión y exposición a la intemperie.
- Ventilación: Sistema de ventilación eficiente para reducir olores.
- Accesorios: Equipados con dispensadores de papel higiénico, jabón y desinfectante, además de cerraduras internas.

1.2. Certificación del Producto:

- Los baños portátiles deben cumplir con las normativas sanitarias locales y tener certificación del fabricante que garantice su calidad y durabilidad.

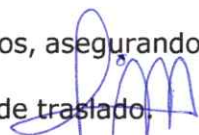
1.3. Contratación del Proveedor:

- Seleccionar proveedores con experiencia en la provisión de baños portátiles para proyectos de construcción.
- Verificar referencias y antecedentes para garantizar la calidad de las unidades entregadas.

2. Transporte e Instalación de los Baños Portátiles:

2.1. Transporte Seguro:

- Los baños portátiles serán transportados en vehículos adecuados, asegurando que lleguen al lugar del proyecto sin daños.
- Se establecerán rutas de transporte que minimicen el tiempo de traslado.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

2.2. Ubicación Estratégica:

- Instalar los baños en áreas accesibles y bien señalizadas, considerando la proximidad a las zonas de trabajo y campamento.
- Asegurar que estén situados sobre bases firmes y niveladas para garantizar estabilidad.
- Mantener una distancia mínima de **50 metros** de fuentes de agua para evitar riesgos de contaminación.

2.3. Preparación para Uso:

- Antes de ser utilizados, los baños portátiles deben ser desinfectados internamente.
- Equipar las unidades con insumos necesarios como papel higiénico, jabón y desinfectante.

3. Mantenimiento Inicial de los Baños Portátiles:

3.1. Inspección Inicial:

- Verificar que los baños portátiles estén en óptimas condiciones después de la instalación.

3.2. Capacitación:

- Brindar orientación al personal sobre el uso adecuado y las normas de higiene asociadas.

Control y Supervisión

1. Inspección de los Baños Portátiles:

- Revisar periódicamente el estado físico de las unidades (estructuras, tanques y accesorios).
- Realizar pruebas de ventilación para confirmar su funcionamiento adecuado.

2. Supervisión del Uso y Mantenimiento Inicial:


- Monitorear que los baños sean utilizados de manera adecuada por el personal.
- Garantizar que las unidades estén abastecidas con insumos básicos al momento de la entrega.

3. Gestión Documental:

- Registrar la cantidad de baños portátiles adquiridos e instalados, indicando su ubicación exacta.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** UND (unidad).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad cada baño portátil adquirido, transportado, instalado y listo para su uso, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas.
- **Forma de Pago:**
 - El pago se realizará por cada unidad completamente entregada e instalada en las condiciones técnicas descritas.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Limpeza y Mantenimiento de Baños Portátiles

Descripción

Esta actividad abarca el mantenimiento integral de los baños portátiles instalados en las áreas de trabajo. Incluye la limpieza interna y externa de las unidades, el vaciado y disposición adecuada de los desechos acumulados en los tanques de almacenamiento, así como la reposición de insumos necesarios para su uso continuo.

La limpieza y mantenimiento son fundamentales para garantizar condiciones higiénicas adecuadas, reducir olores desagradables y prevenir riesgos sanitarios para los trabajadores.

Objetivo

1. Asegurar que los baños portátiles permanezcan en condiciones óptimas de higiene y funcionamiento durante todo el periodo de ejecución del proyecto.
2. Prevenir riesgos para la salud de los usuarios derivados de la acumulación de residuos y la falta de mantenimiento.
3. Garantizar el cumplimiento de las normativas sanitarias aplicables.

Alcance

Esta actividad se aplicará a todos los baños portátiles instalados en las áreas de trabajo, campamento y frentes de obra. Incluye la limpieza periódica, vaciado de tanques de almacenamiento, revisión de componentes estructurales y reposición de insumos como papel higiénico, jabón y desinfectantes.

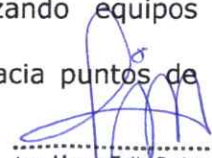
Procedimientos Técnicos

1. Limpieza Interna y Externa de las Unidades:

- **Interna:**
 - Uso de productos biodegradables y desinfectantes no corrosivos para limpiar el interior de los tanques y superficies internas del baño.
 - Eliminación de manchas y restos de residuos adheridos en las paredes del tanque y el asiento.
- **Externa:**
 - Limpieza de puertas, paredes y techos del baño portátil con detergentes suaves y agua a presión.
 - Verificación de la limpieza del sistema de ventilación para garantizar la eliminación de olores.

2. Vaciado de Tanques de Almacenamiento:

- Los tanques de residuos serán vaciados semanalmente o cuando alcancen el 80% de su capacidad.
- El vaciado será realizado por personal capacitado utilizando equipos especializados como bombas de succión.
- Los residuos serán transportados en vehículos adecuados hacia puntos de disposición autorizados por la autoridad local.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

3. Revisión de Componentes Estructurales:

- Inspección semanal de las puertas, cerraduras, tapas de los tanques, sistema de ventilación y estructuras externas.
- Reparación o reemplazo inmediato de componentes dañados para garantizar la funcionalidad de las unidades.

4. Reposición de Insumos:

- Los baños serán abastecidos periódicamente con papel higiénico, dispensadores de jabón líquido y desinfectante en spray.
- Verificación diaria para asegurar que los insumos estén disponibles para los usuarios.

Control y Supervisión

1. Monitoreo del Estado de los Baños Portátiles:

- Inspecciones periódicas para verificar que las unidades estén limpias, operativas y correctamente abastecidas.
- Registro del estado de los baños antes y después de cada limpieza.

2. Gestión Documental:

- Elaboración de un cronograma de limpieza y mantenimiento.
- Registro del volumen de residuos vaciados y los certificados de disposición final emitidos por las instalaciones receptoras.

Medición y Forma de Pago

• Unidad de Medida: MES (mes).

• Criterios de Medición:

- Se considerará como unidad el mantenimiento completo de todos los baños portátiles durante un mes, incluyendo limpieza, vaciado de tanques, reposición de insumos y reparaciones.

• Forma de Pago:

- El pago se realizará mensualmente por el servicio completo, verificando el cumplimiento de las actividades descritas y el estado óptimo de los baños portátiles.

Riego para Control de Emisiones

Descripción

Esta actividad consiste en el riego periódico de las áreas intervenidas durante la ejecución del proyecto para controlar la emisión de polvo generado por las actividades de movimiento de tierras, tránsito vehicular y maquinaria pesada en caminos no pavimentados y zonas de trabajo. El objetivo principal es mitigar la dispersión de partículas en el aire, cumpliendo con las normativas ambientales y garantizando un ambiente seguro para los trabajadores y la comunidad.


Ing. Mardoqueo Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Objetivo

1. Minimizar la emisión de partículas de polvo en suspensión que puedan afectar la calidad del aire y la salud de los trabajadores y pobladores cercanos.
2. Reducir el impacto visual negativo causado por el polvo en áreas intervenidas.
3. Cumplir con los estándares de calidad del aire establecidos por las normativas peruanas y las exigencias ambientales del proyecto.

Alcance

El riego se aplicará en todas las áreas donde se identifiquen riesgos de generación de polvo, incluyendo:

- Caminos de acceso al proyecto.
- Áreas de tránsito de maquinaria pesada.
- Zonas de almacenamiento de materiales sueltos.
- Áreas de trabajo donde se realicen actividades de excavación o movimiento de tierras.

Procedimientos Técnicos

1. Identificación de Áreas Críticas:

- Se realizarán inspecciones iniciales para identificar las zonas donde se genera mayor cantidad de polvo, priorizando caminos de tierra, áreas de alto tránsito y puntos de almacenamiento de materiales sueltos.
- Se evaluarán las condiciones climáticas, considerando la época seca como periodo de mayor riesgo.

2. Diseño del Plan de Riego:

- Establecimiento de un cronograma de riego, definiendo la frecuencia según las necesidades específicas de cada área (mínimo dos veces al día en zonas críticas).
- Determinación de los volúmenes de agua necesarios para cada riego, calculando la capacidad de las cisternas requeridas.

3. Ejecución del Riego:

- Se utilizarán camiones cisterna con capacidad mínima de 5,000 litros, equipados con sistemas de aspersión para una distribución uniforme del agua.
- El riego se realizará en horarios estratégicos, preferentemente en las primeras horas de la mañana y a mediodía, para maximizar su efectividad.
- En zonas de almacenamiento de materiales sueltos, el agua será aplicada directamente sobre los montículos para evitar la dispersión de partículas.

4. Uso Responsable del Agua:

- El agua utilizada para el riego será extraída de fuentes autorizadas, evitando el uso de agua destinada al consumo humano o agrícola.
- Se priorizará el uso de agua reciclada o tratada, siempre que esté libre de contaminantes que puedan afectar el suelo o la vegetación.


Ing. Mardoqueo Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Control y Supervisión

1. Monitoreo del Impacto del Riego:

- Inspecciones diarias para evaluar la efectividad del riego en la reducción del polvo en las áreas intervenidas.
- Registro de las zonas regadas y el volumen de agua utilizado en cada jornada.

2. Supervisión del Equipo de Riego:

- Inspección semanal de los camiones cisterna para garantizar su operatividad y el buen funcionamiento de los sistemas de aspersión.

3. Gestión Documental:

- Elaboración de informes semanales que detallen las áreas regadas, la frecuencia de riego y las observaciones sobre su impacto en el control de emisiones.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** GLB (global).

- **Criterios de Medición:**

- Se considerará como unidad la implementación completa del sistema de riego, incluyendo el diseño, ejecución y monitoreo del plan de control de emisiones.

- **Forma de Pago:**

- El pago se realizará por la operación efectiva del sistema durante el periodo establecido, verificando el cumplimiento del cronograma y la cobertura de las áreas críticas identificadas.

Señalización Ambiental Temporal

Descripción

La actividad consiste en la instalación de señalización temporal en las áreas de trabajo y zonas críticas del proyecto para advertir sobre riesgos ambientales, delimitar áreas específicas y promover el cumplimiento de las normativas ambientales por parte del personal y visitantes. Esta señalización incluye letreros, cintas de advertencia y marcadores que identifican zonas de almacenamiento de residuos, áreas restringidas, caminos de tránsito vehicular y peatonal, entre otros.

Objetivo

1. Garantizar la seguridad de los trabajadores y visitantes mediante la identificación clara de áreas peligrosas o restringidas.
2. Facilitar la gestión ambiental del proyecto delimitando zonas específicas como áreas de almacenamiento de residuos, tránsito de maquinaria pesada y áreas sensibles.
3. Cumplir con las normativas ambientales y de seguridad establecidas para proyectos de construcción e intervención en zonas rurales.

Alcance

La señalización ambiental temporal será instalada en todas las áreas de trabajo del proyecto, incluyendo:


Ing. Marco Tulio Reátegui Ácedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- Zonas de almacenamiento de residuos sólidos y peligrosos.
- Caminos de tránsito vehicular y peatonal.
- Áreas restringidas y de alto riesgo (excavaciones, movimiento de maquinaria).
- Frentes de obra y campamentos.

Procedimientos Técnicos

1. Diseño de Señalización:

- **Identificación de Áreas Relevantes:**
 - Realizar un levantamiento inicial para identificar las áreas críticas que requieren señalización, como zonas de riesgo, áreas restringidas y áreas ambientales sensibles.
- **Especificaciones Técnicas:**
 - Los letreros serán fabricados con materiales duraderos, como aluminio o plástico rígido, resistentes a la intemperie.
 - Dimensiones mínimas de 50 cm x 70 cm con colores de alto contraste (fondo amarillo con letras negras para advertencias).
 - Incorporación de pictogramas universales para garantizar su comprensión por todos los usuarios.

2. Instalación de Señales:

- Las señales serán colocadas en lugares visibles y accesibles, con una altura mínima de 1.5 metros desde el suelo.
- En áreas extensas, se instalarán señales repetitivas cada 50 metros para garantizar su visibilidad.
- En caminos de tránsito, las señales incluirán indicaciones de velocidad máxima permitida y advertencias sobre el uso de equipo de protección personal.

3. Cintas de Demarcación y Marcadores Temporales:

- Uso de cintas de advertencia en áreas donde no sea viable la instalación de letreros permanentes, como excavaciones temporales o zonas de tránsito restringido.
- Instalación de marcadores reflectantes en caminos utilizados durante la noche o en condiciones de poca visibilidad.

4. Mantenimiento y Supervisión de la Señalización:

- Inspecciones semanales para verificar la visibilidad y estado físico de las señales.
- Reemplazo inmediato de señales dañadas o ilegibles.

Control y Supervisión

1. **Monitoreo de la Efectividad de la Señalización:**
 - Revisar periódicamente las áreas señalizadas para confirmar que los letreros cumplen con su propósito y son entendidos por los usuarios.
2. **Capacitación del Personal:**
 - Realizar charlas informativas para el personal sobre la importancia de respetar las señales y los riesgos asociados a su incumplimiento.


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 QIP. N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

3. Gestión Documental:

- Mantener un registro actualizado de las señales instaladas, su ubicación exacta y las fechas de mantenimiento o reemplazo.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** GLB (global).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad la implementación completa del sistema de señalización, incluyendo el diseño, instalación y mantenimiento durante el periodo establecido.

Forma de Pago:

- El pago se realizará por el sistema completo instalado y operativo, verificando su cumplimiento con las especificaciones técnicas y normativas aplicables.

Mecanismo de Prevención y Resolución de Conflictos

Descripción

Esta actividad establece un mecanismo efectivo para identificar, prevenir y resolver conflictos sociales o ambientales que puedan surgir durante la ejecución del proyecto. El mecanismo incluye herramientas de comunicación, participación ciudadana y procesos formales de mediación para garantizar que los conflictos sean atendidos de manera transparente, oportuna y efectiva.

Objetivo

1. Prevenir la escalada de conflictos sociales o ambientales asociados al proyecto.
2. Garantizar una comunicación abierta y directa con las comunidades locales y otros actores interesados.
3. Proveer soluciones prácticas y equitativas que contribuyan a fortalecer las relaciones con las comunidades y promover el éxito del proyecto.

Alcance

El mecanismo será aplicado en todas las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, abarcando los siguientes aspectos:

- Conflictos relacionados con el acceso a tierras, tránsito de maquinaria y afectación de cultivos.
- Quejas por impactos ambientales como ruido, polvo o contaminación.
- Inquietudes de las comunidades sobre el empleo local y las compensaciones.



Ing. Marco Tulio Reátegui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Procedimientos Técnicos

1. Establecimiento del Mecanismo de Resolución de Conflictos:

- **Definición de Roles:**
 - Designar a un equipo de mediación conformado por representantes del proyecto, líderes comunitarios y autoridades locales.
- **Herramientas de Comunicación:**
 - Habilitar líneas telefónicas, correos electrónicos y oficinas de atención para recibir quejas o inquietudes.
 - Publicar horarios y lugares de reuniones con las comunidades.
- **Registro de Conflictos:**
 - Implementar un sistema de registro para documentar cada conflicto, incluyendo su origen, descripción y estado de resolución.

2. Prevención de Conflictos:

- **Talleres Informativos:**
 - Realizar reuniones periódicas con las comunidades para informar sobre las actividades del proyecto y atender sus inquietudes antes de que se conviertan en conflictos.
- **Visitas de Campo:**
 - Organizar visitas regulares a las zonas de influencia para identificar posibles problemas de manera proactiva.

3. Resolución de Conflictos:

- **Análisis de Casos:**
 - Evaluar cada conflicto considerando las demandas de las partes involucradas y las capacidades del proyecto para solucionarlas.
- **Mediación:**
 - Facilitar el diálogo entre las partes, buscando acuerdos justos y documentados.
- **Seguimiento:**
 - Implementar medidas acordadas y monitorear su cumplimiento.

Control y Supervisión

1. **Supervisión del Equipo de Mediación:**
 - Revisar semanalmente el desempeño del equipo y los casos gestionados.
2. **Evaluación de Impacto:**
 - Realizar evaluaciones trimestrales para medir el impacto del mecanismo en la reducción de conflictos.
3. **Gestión Documental:**
 - Archivar actas de reuniones, acuerdos alcanzados y reportes de seguimiento.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** MES (mes).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad la operación efectiva del mecanismo durante un mes, incluyendo registro de casos, reuniones realizadas y resolución de conflictos documentados.


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- **Forma de Pago:**

- El pago será realizado mensualmente, previa verificación de la efectividad del mecanismo y cumplimiento de las actividades programadas.

Contratación de Mano de Obra Local

Descripción

La actividad consiste en la contratación de trabajadores provenientes de las comunidades locales cercanas al área de influencia del proyecto, priorizando perfiles técnicos y operativos requeridos para la ejecución de las obras. Esta medida busca generar empleo local, fortalecer las relaciones comunitarias y fomentar el desarrollo económico en la región.

Objetivo

1. Contribuir al desarrollo socioeconómico de las comunidades locales mediante la generación de empleo directo.
2. Fortalecer la aceptación social del proyecto promoviendo la participación activa de las comunidades.
3. Cumplir con las normativas y acuerdos locales relacionados con la promoción del empleo.

Alcance

La contratación de mano de obra local será priorizada para:

- Trabajos operativos en frentes de obra.
- Actividades de mantenimiento y servicios generales en campamentos.
- Tareas de apoyo logístico y administrativo.

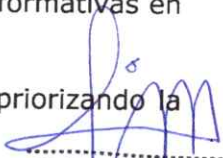
Procedimientos Técnicos

1. Identificación de Necesidades de Personal:

- **Levantamiento de Perfiles:**
 - Definir los perfiles técnicos y operativos necesarios para cada etapa del proyecto.
- **Coordinación con Autoridades Locales:**
 - Trabajar en conjunto con municipalidades y organizaciones comunitarias para identificar candidatos calificados.

2. Selección de Personal:

- **Convocatoria Local:**
 - Publicar avisos en medios locales y realizar reuniones informativas en las comunidades.
- **Proceso de Selección:**
 - Evaluar la experiencia y habilidades de los candidatos priorizando la residencia local.


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

3. Capacitación:

- Brindar capacitación básica en seguridad, manejo de herramientas y tareas específicas para los trabajadores contratados.
- Realizar evaluaciones periódicas para medir el desempeño del personal y determinar necesidades de formación adicional.

Control y Supervisión

1. **Registro de Trabajadores Contratados:**
 - Mantener un listado actualizado de los trabajadores contratados, indicando su residencia y rol asignado.
2. **Auditorías Internas:**
 - Verificar periódicamente que se cumpla con la política de priorización de empleo local.
3. **Seguimiento de Capacitación:**
 - Documentar los programas de capacitación impartidos y su impacto en el desempeño laboral.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** MES (mes).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad el cumplimiento mensual de la política de contratación local, incluyendo el registro de personal y las actividades de capacitación realizadas.
- **Forma de Pago:**
 - El pago será realizado mensualmente, previa verificación de los resultados y cumplimiento de las actividades relacionadas con la contratación de mano de obra local.

Atención de Quejas y Reclamos

Descripción

Esta actividad consiste en la implementación y operación de un sistema para la recepción, registro, análisis y resolución de quejas y reclamos presentados por la población o los actores involucrados en el área de influencia del proyecto. El sistema busca proporcionar una vía formal para canalizar las preocupaciones y demandas de las partes interesadas, promoviendo la transparencia y el diálogo.

Objetivo

1. Garantizar una comunicación abierta y efectiva con la comunidad y otros actores interesados.
2. Prevenir la escalada de conflictos mediante la atención oportuna de quejas y reclamos.
3. Cumplir con los estándares de participación ciudadana y gestión social requeridos para proyectos de desarrollo.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Alcance

El sistema será aplicado en todas las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. Las quejas y reclamos pueden estar relacionadas con:

- Impactos ambientales (ruido, polvo, contaminación, entre otros).
- Empleo local y condiciones laborales.
- Alteraciones en el tránsito o accesos a las comunidades.

Procedimientos Técnicos

1. Diseño e Implementación del Sistema:

- **Definición de Canales de Atención:**
 - Habilitar oficinas físicas en las comunidades cercanas al proyecto.
 - Establecer líneas telefónicas, correos electrónicos y buzones de sugerencias como canales alternativos.
- **Procedimientos Estándar:**
 - Diseñar un flujo de trabajo que incluya recepción, registro, evaluación, resolución y seguimiento de cada queja.
- **Capacitación del Personal:**
 - Formar a los encargados de atención en habilidades de comunicación, mediación y resolución de conflictos.

2. Recepción y Registro de Quejas:

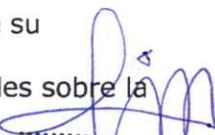
- **Recepción Formal:**
 - Registrar cada queja o reclamo recibido, asignando un número de identificación único.
 - Solicitar al remitente información detallada sobre el problema y posibles soluciones.
- **Registro en Base de Datos:**
 - Documentar cada caso en una base de datos con campos como fecha, tipo de queja, área afectada y estado del proceso.

3. Evaluación y Resolución:

- **Análisis de la Queja:**
 - Evaluar la validez del reclamo mediante visitas de campo y consultas con las partes involucradas.
- **Propuesta de Soluciones:**
 - Diseñar una respuesta que mitigue o elimine el problema planteado.
- **Ejecución de Acciones Correctivas:**
 - Implementar las medidas acordadas y realizar el seguimiento para verificar su efectividad.

4. Comunicación de Respuesta:

- Informar al solicitante sobre las acciones tomadas y el estado de su reclamo.
- Brindar una línea de contacto para aclarar dudas o ampliar detalles sobre la resolución.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
C.R. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Control y Supervisión

1. **Monitoreo del Sistema:**
 - Realizar auditorías internas para evaluar la efectividad del sistema y la satisfacción de los solicitantes.
2. **Revisión de Casos:**
 - Revisar quincenalmente los casos abiertos para garantizar su resolución oportuna.
3. **Gestión Documental:**
 - Archivar los registros de cada caso junto con la evidencia de su resolución, incluyendo actas, fotografías o informes técnicos.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** MES (mes).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad el funcionamiento completo del sistema durante un mes, incluyendo el registro de quejas, propuestas de solución y seguimiento de casos resueltos.
- **Forma de Pago:**
 - El pago será realizado mensualmente, previa evaluación de la operación efectiva del sistema y la calidad de las respuestas proporcionadas.

Participación Ciudadana y Comunicaciones

Descripción

Esta actividad comprende la implementación de un programa de participación ciudadana y comunicaciones para involucrar a la comunidad en las decisiones relacionadas con el proyecto. Incluye talleres informativos, reuniones de consulta y la distribución de material comunicacional sobre los avances y beneficios del proyecto.

Objetivo

1. Fomentar la participación activa de las comunidades en el desarrollo del proyecto.
2. Fortalecer las relaciones entre el proyecto y la población local mediante el diálogo y la transparencia.
3. Prevenir conflictos sociales promoviendo la comprensión de los objetivos y actividades del proyecto.

Alcance

El programa será implementado en las comunidades del área de influencia del proyecto y abarcará actividades como:

- Talleres de capacitación y educación ambiental.
- Reuniones informativas periódicas.
- Elaboración y distribución de material informativo.


Ing. Marco Tulio Rodríguez
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Procedimientos Técnicos

1. Diseño del Programa de Participación Ciudadana:

- **Levantamiento de Necesidades:**
 - Realizar un diagnóstico inicial para identificar las inquietudes, expectativas y preocupaciones de las comunidades.
- **Planificación de Actividades:**
 - Diseñar un cronograma de reuniones y talleres, priorizando temas relacionados con los impactos y beneficios del proyecto.
- **Elaboración de Material Comunicacional:**
 - Preparar folletos, infografías y videos explicativos en un lenguaje accesible y adaptado al contexto local.

2. Ejecución de Actividades:

- **Reuniones Informativas:**
 - Organizar reuniones periódicas para explicar los avances del proyecto, recoger sugerencias y atender consultas.
- **Talleres Educativos:**
 - Realizar capacitaciones sobre gestión ambiental, empleo local y medidas de seguridad.
- **Distribución de Material:**
 - Entregar folletos y otros materiales informativos durante las actividades programadas.

3. Evaluación y Seguimiento:

- **Encuestas de Satisfacción:**
 - Aplicar encuestas al final de cada actividad para medir el nivel de satisfacción de los participantes.
- **Informes de Avance:**
 - Elaborar informes mensuales sobre las actividades realizadas, destacando los logros y puntos de mejora.

Control y Supervisión

1. **Monitoreo de Participación:**
 - Registrar el número de participantes en cada actividad y su nivel de compromiso.
2. **Evaluación de Impacto:**
 - Revisar trimestralmente los resultados del programa para determinar su efectividad en la gestión social.

Medición y Forma de Pago

- **Unidad de Medida:** MES (mes).
- **Criterios de Medición:**
 - Se considerará como unidad el desarrollo completo de las actividades programadas durante un mes, incluyendo la ejecución de reuniones, talleres y distribución de material informativo.
- **Forma de Pago:**
 - El pago será realizado mensualmente, previa verificación de los resultados y entrega de los informes de avance.


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CAPÍTULO 700 TRANSPORTES

700.00.- TRANSPORTE

700.01.- TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA D>1 KM.

700.02.- TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1 KM.

700.03.- TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA D>1 KM.

700.04.- TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE > 1 KM.

Descripción:

Este trabajo consiste en la carga, transporte y descarga en los lugares de destino final, de materiales granulares, excedentes, mezclas asfálticas, roca, derrumbes y otros a diferentes distancias, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

Clasificación:

El transporte se clasifica según los diferentes tipos de materiales a transportar y su procedencia o destino, en el siguiente detalle:

- a.** Granulares provenientes de canteras u otras fuentes para trabajos de mejoramiento de suelos, terraplenes, afirmado, subbase, base, suelo estabilizado, etc.
- b.** Excedentes, provenientes de excavaciones, cortes, escombros, derrumbes, desbroce y limpieza y otros, a ser colocados en los DME de acuerdo a la Sección 209 del "Manual de Especificaciones Técnicas Generales Para la Construcción EG 2013. (R.D. N° 22-2013-MTC/14)."
- c.** Mezclas asfálticas en general.
- d.** Roca provenientes de canteras u otras fuentes para trabajos de enrocado, pedraplenes, defensas ribereñas, gaviones, etc.

Equipo:

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales, deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales, deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental.

Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben de ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios, así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

Aceptación de los trabajos.

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definido previamente.

Medición.

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico-kilómetro (m^3 -km) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico - kilómetro (m^3 - km) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia real de transporte. El contratista debe considerar en los precios unitarios de su oferta los esponjamientos y las contracciones de los materiales, diferenciando los volúmenes correspondientes a distancias menores a 1 Km. y distancias mayores a 1 Km.

A continuación se indica algunos criterios de cálculo del material a transportar:

1. Centro de Gravedad

Se calcula considerando el Centro de Gravedad del material a


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

transportar (determinado en el campo y aprobado por el Supervisor), desde el kilómetro inicial entre las progresivas i-j, descontando la distancia de acarreo libre (120 m), hasta el centro de gravedad correspondiente de la disposición final del material a transportar.

$$T = V_{i-j} \times (c + d)$$

Donde:

T= Transporte a pagar (m3-km)

Vi-j= Volumen de "Corte de material granular de la plataforma" en su posición inicial, entre Progresivas i-j, (m³).

c= Es la distancia (km) correspondiente al tramo de acceso desde la carretera hasta la cantera, medida desde el centro de gravedad de la cantera hasta el centro de gravedad de la cantera hasta el centro de gravedad de uso del material en la vía entre progresivas i-j.

d= Distancia (km) desde el empalme con la carretera del tramo de acceso a la cantera hasta el centro de gravedad de uso del material en la vía entre las progresivas i-j (Km)

Pago.

El pago de las cantidades de materiales transportados, determinados en la forma indicada anteriormente, se hará al precio unitario del contrato, incluye la carga, descarga y cualquier otro concepto necesario para la conclusión satisfactoria del trabajo.

El precio unitario no incluye la disposición final en los DME.

Partida de pago	Unidad
TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES HASTA 1 KM.	(M3 - KM)
TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES .> 1KM	(M3 - KM)


 Ing. Marco Tulio Reategui Acosta
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. N° 226615
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.03 METRADOS

El presente documento es una copia digitalizada de un documento original. No se garantiza la exactitud de la información contenida en este documento.

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.03 .01 HOJA RESUMEN DE METRADOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****RESUMEN DE METRADOS****PROYECTO :** MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM**FECHA :** Abril-2025

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	GLB	1.00
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	KM	28.22
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00
02	PAVIMENTOS		
02.01	REPOSICIÓN DE AFIRMADO	M3	14,014.15
03	TRANSPORTES		
03.01	TRANSPORTE DE MAT. GRANULAR HASTA 1KM	M3-Km	9,809.97
03.02	TRANSPORTE DE MAT. GRANULAR > 1KM	M3-Km	353,926.67
03.03	TRANSPORTE DE MAT. LIGANTE HASTA 1KM	M3-Km	4,115.83
03.04	TRANSPORTE DE MAT. LIGANTE > 1KM	M3-Km	53,434.22
04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS		
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDROS DE SOLIDOS (55GAL)	UND	2.00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	GLB	1.00
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS		
04.01.02.01	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES		
04.02.01	ADQUISICIÓN DE BAÑOS PORTATILES	UND	2.00
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	MES	2.00
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL		
04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES	GLB	1.00
04.03.02	SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL TEMPORAL	UND	1.00
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES		
04.04.01	MECANISMO DE PREVENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	MES	2.00
04.04.02	CONTRATACIÓN MANO DE OBRA LOCAL	MES	2.00
04.04.03	ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	MES	2.00
04.04.04	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES	MES	2.00
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA		
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.03.02 JUSTIFICACIÓN DE METRADOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km."

CALCULO DE FLETE A OBRA

Para el cálculo de los fletes se emplearon los precios por kilómetro de transporte publicados en el Diario Oficial El Peruano, aprobados por el DS N°010-2006-MTC, corroborando el estudio "Tabla de Valores referenciales para la aplicación del sistema de pago de las Obligaciones Tributarias en el servicio de Transportes de Bienes realizado por vía terrestre, con fecha 26 de marzo del 2006. Se consideró una configuración de vehículo de tipo C3 para carga en general y de tipo C2 para carga líquida. Se ha considerado esta configuración ya que Aplicando los factores de Carga en Vacío como es lógico, elevan los costos por encima de los fletes reales.

ACTUALIZACIÓN A DICIEMBRE 2024

$$K = \frac{IU(32)r}{IU(32)o} = \frac{628.6815}{501.525} = 1.2535 \quad \boxed{1.254}$$

UBICACIÓN DE LA OBRA

UBICACIÓN DE LA OBRA	
Departamento	San Martín
Provincia	LAMAS-SAN MARTIN
Distrito	TABALOSOS

CENTRO DE ABASTECIMIENTO

Se han considerado los costos de los materiales puestos en obra, considerando el almacenamiento, manipuleo y merma de ser el caso; teniendo como centro de abastecimiento los siguientes lugares:

CENTRO DE ABASTECIMIENTO	
Tarapoto	Maquinaria
Tarapoto	Insumos

CARACTERÍSTICAS DE LA RUTA

De acuerdo a las características de la ruta que servirá para transportar los insumos obtenemos el factor de ruta de la tabla siguiente:

CARACTERÍSTICAS DE LA RUTA					
REGION	PENDIENTE	COTA	TIPO DE VIA		
			ASFALTADA	AFIRMADA	SIN AFIRMAR
COSTA	0 - 3 %	0 - 1000	1.00	1.58	2.15
INTERMEDIA	3 - 5 %	1000 - 2500	1.20	2.10	2.90
SIERRA	5 - 7 %	2500 a más	1.40	2.80	3.90

Considerando las limitaciones de aplicación del D.S. N° 033-2066-MTC del 29.09.06, el cálculo del flete a obra se basa en lo establecido en el D.S. N° 049-2002-MTC del 19.12.02 (costo) y en la Tarifas de carga del MTC - 1991 (Distancia Virtual)

CÁLCULO DE LA DISTANCIA VIRTUAL

El acceso a la zona del proyecto es de la siguiente manera:

El cálculo de la distancia virtual se basa en el método de TARIFAS DE CARGA DEL MTC - 1991, publicadas por el MTC.

CUADROS DE DISTANCIAS						
RUTA	DEPART.	DESCRIPCION	TIPO	FACTOR	DISTANCIA REAL	DISTANCIA VIRTUAL
TARAPOTO - OBRA					59.04	75.42
TARAPOTO	EMP. PE-5N (ESTANCIA)		ASFALTADO	1.00	30.81	30.81
EMP. PE-5N (ESTANCIA)	CG		AFIRMADO	1.58	28.23	44.61
			AFIRMADO	1.58	-	-

CALCULO DE LOS FLETES

CALCULO DE LOS FLETES								
CENTRO DE ABASTECIMIENTO	DISTANCIA VIRTUAL KM	CARGA LIQUIDA			CARGA SOLIDA			
		C2 10 TON		FLETE S / kg	C3 15 TON		Factor de Reajuste	FLETE S / kg
		Normal	F.R.V.		Normal	F.R.V.		
TARAPOTO - OBRA	75.42	247.20	98.88	0.03	370.80	148.32	1.25	0.03

F.R.V. = Factor de Retorno en Vacío

(*) FRV : Factor de Retorno al Vacío igual a 1 para transporte normal y a 1.4 para transporte especial (de acuerdo al D.S. N° 010-2006-MTC del 25.03.06)

Transporte Especial : Se denomina al transporte usando contenedores, cargas peligrosas, cargas líquidas (de acuerdo al D.S. N° 010-2006-MTC del 25.03.06)

Factor de Reajuste (k) (De acuerdo al D.S. N° 011-79-VC del 02.03.79 y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.)


Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



**"PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA
- NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN
LUIS, L=28.223 Km.**

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO

1.0 EQUIPO TRANSPORTADO

UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA	PESO EN KG	OBSERVACIÓN
1.00	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	1.00	7,300.00 (2)
1.00	CARGADOR S/LANTAS 125-155 HP 3 YD3.	1.00	16,584.00 (2)
1.00	RETROEXCAVADOR S/LANTAS 58 HP 1 YD3	1.00	6,700.00 (2)
1.00	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	1.00	20,520.00 (2)
1.00	ZARANDA MECANICA DE 2 1/2"	1.00	3,000.00 (2)
1.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1.00	11,515.00 (2)
1.00	GRUPO ELECTRÓGENO	1.00	1,000.00 (2)

N° Viajes	VEHÍCULO	COSTO EN SOLES			
		PESO	TIEMPO VIAJE	COSTO ALQUILER	SUB TOTAL
		KG	HRS	HM	
6	CAMA BAJA 6 X 4, 330HP DE 40 TON	66,619.00	6.03	300.00	SI. 10,860.27

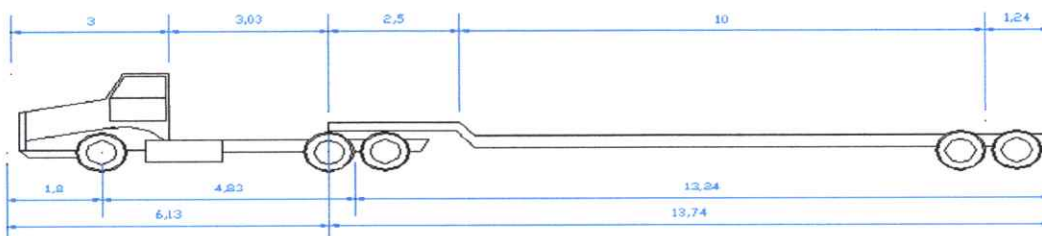
TOTAL SI.

MOV Y DESMV.

SI. 10,860.27

COTIZACIÓN SEGÚN REVISTA COSTOS
NOTA: (1) EQUIPO TRANSPORTADO EN VOLQUETES
(2) EQUIPO TRANSPORTADO EN CAMIÓN PLATAFORMA
(3) EQUIPO AUTOTRANSPORTADO

TRACTO Y CAMA BAJA PARA TRANSPORTE DE MAQUINARIA PESADA (PBM: 40-50 TON)



Intervalo de Capacidad : (20-30 Ton)

CÁLCULO DE HORAS DE VIAJE DE CAMABAJA 6 X 4, 330HP DE 40 TON	Banda de Shilcayo Km 623+000 a PE-5N (Marginal)	Distancia	Velocidad	TOTAL
		KM	KM/HR	Tiempo
		75.42	25.00	3.02
MOVILIZACION ENTRE CANTERAS	C-01 - C02	0.00	20.00	0.00
		75.42		3.02

OBSERVACIONES:

LOS PRECIOS DE LOS EQUIPOS DE TRANSPORTE COMO CAMA BAJA SE HAN TOMADO DE LA REVISTA COSTOS.
ASUMIENDO QUE NO SE CUENTA CON ESTOS EQUIPOS EL SEMITRAILER SE TOMO DE REFERENCIA PRECIOS MTC P/HORA.

2.0 EQUIPO AUTOTRANSPORTADO

UNIDAD	VEHÍCULO	COSTO EN SOLES			
		TIEMPO DE VIAJE		ALQ / HOR	SUB TOTAL
		IDA	VUELTA		
2.00	CAMION CISTERNA 2,000 GAL.	3.02	3.02	150.00	SI. 1,810.04
4.00	CAMION VOLQUETE 15 M3.	3.02	3.02	150.00	SI. 3,620.09
1.00	CAMIONETA PICK UP	3.02	3.02	90.00	SI. 543.01
TOTAL					SI. 5,973.15
RESUMEN					
1.0 EQUIPO TRANSPORTADO					SI. 10,860.27
2.0 EQUIPO AUTOTRANSPORTADO					SI. 5,973.15
TOTAL MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION					SI. 16,833.41

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****RESUMEN DE METRADOS****PROYECTO :** MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM**FECHA :** Abril-2025

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	GLB	1.00
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	KM	28.22
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00
02	PAVIMENTOS		
02.01	REPOSICIÓN DE AFIRMADO	M3	14,014.15
03	TRANSPORTES		
03.01	TRANSPORTE DE MAT. GRANULAR HASTA 1KM	M3-Km	9,809.97
03.02	TRANSPORTE DE MAT. GRANULAR > 1KM	M3-Km	353,926.67
03.03	TRANSPORTE DE MAT. LIGANTE HASTA 1KM	M3-Km	4,115.83
03.04	TRANSPORTE DE MAT. LIGANTE > 1KM	M3-Km	53,434.22
04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS		
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDROS DE SOLIDOS (55GAL)	UND	2.00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	GLB	1.00
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS		
04.01.02.01	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES		
04.02.01	ADQUISICIÓN DE BAÑOS PORTATILES	UND	2.00
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	MES	2.00
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL		
04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES	GLB	1.00
04.03.02	SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL TEMPORAL	UND	1.00
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES		
04.04.01	MECANISMO DE PREVENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	MES	2.00
04.04.02	CONTRATACIÓN MANO DE OBRA LOCAL	MES	2.00
04.04.03	ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	MES	2.00
04.04.04	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES	MES	2.00
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA		
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****SUSTENTO DE METRADOS**

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L=28.223 KM

ACTIVIDAD : OBRAS PRELIMINARES

FECHA : Abril-2025

01.01 : Movilización y Desmovilización de Equipo

1.00 Glb

Descripción	Unidad	Parcial
Movilización y Desmovilización de Equipo	Glb	1.00

* El detalle de la movilización de equipos se encuentra detallado en la hoja adjunta.

1.00 Glb

01.02 : : Topografía y georreferenciación

28.22 Km

Progresiva		Longitud Km
Inicio	Fin	
Reposición de Afirmado		
0+000.00	28+223.00	28.22
		28.223

28.22 Km


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**RESUMEN DE METRADOS REPOSICIÓN DE AFIRMADO**

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM

PARTIDA : 02.00 PAVIMENTOS

FECHA : Abril-2025

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	TOTAL
02.01	Reposición de afirmado	m ³	14,014.15	14,014.15


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****RESUMEN CALCULO DE DISTANCIAS MEDIAS**

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM

FECHA: **Abril-2025**

MATERIAL LIGANTE

CANTERA			Material a transportar (m ³)	Momento de transporte (m ³ km)	Transporte de material granular (m ³ km)	
Nombre	Ubicación	Acc.			D ≤ 1 km	D > 1 km
Cantera 2 (Estancia)	0+000	0.11	4,204.24	57,549.95	4,115.83	53,434.22
TOTAL			4,204.24	57,549.95	4,115.83	53,434.22

DIST MEDIA= 13.69 KM

MATERIAL AFIRMADO

CANTERA			Material a transportar (m ³)	Momento de transporte (m ³ km)	Transporte de material granular (m ³ km)	
Nombre	Ubicación	Acc.			D ≤ 1 km	D > 1 km
Cantera 1 (Río MAYO)	0+000	23.50	9,809.93	363,736.57	9,809.97	353,926.67
				-	-	-
TOTAL			9,809.93	363,736.57	9,809.97	353,926.67

DIST MEDIA= 37.08 KM

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

RESUMEN DE METRADO DE TRANSPORTE

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM

PARTIDA : 03.00 TRANSPORTE

FECHA : Diciembre-2024

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	TOTAL
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m ³	9,809.97	9,809.97
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1 KM	m ⁵	353,926.67	353,926.67
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA 1 KM	m ³	4,115.83	4,115.83
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE > 1 KM	m ⁵	53,434.22	53,434.22


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizadas

PROYECTO :

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L=28.223 KM

PARTIDA :

02.00 PAVIMENTOS

FECHA :

Abril-2025

02.01

Reposición de afirmado

14,014.15 m³

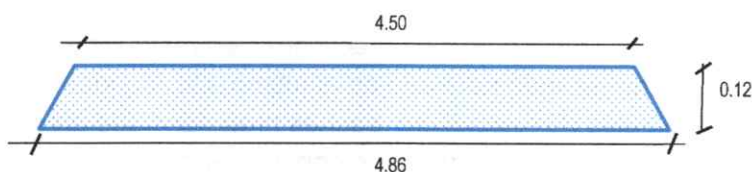
METRADO AFIRMADO

Progresiva		Longitud m	Ancho Promedio m	Espesor m	Area m ²	Area S/A m ²	Area Total m ²	Vol. Total m ³
Inicio	Final							
00+000	01+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
01+000	02+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
02+000	03+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
03+000	04+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
04+000	05+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
05+000	06+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
06+000	07+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
07+000	08+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
08+000	09+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
09+000	10+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
10+000	11+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
11+000	12+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
12+000	13+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
13+000	14+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
14+000	15+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
15+000	16+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
16+000	17+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
17+000	18+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
18+000	19+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
19+000	20+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
20+000	21+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
21+000	22+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
22+000	23+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
23+000	24+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
24+000	25+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
25+000	26+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
26+000	27+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
27+000	28+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
28+000	28+220	220.00	4.680	0.10	1,029.60	30.89	1,060.49	106.05
TOTAL		13,000.00			131,379.60	3,941.39	135,320.99	14,014.15

	ST 01	ST 02
Ancho rasante (mt)	4.50	4.50
Ancho subrasante (mt)	4.86	4.80
Espesor Afirmado EXISTENTE(cm)	8.00	10.00
Espesor Afirmado a REPONER(cm)	12.00	10.00
Talud Afirm. V:H	1:1.5	1:1.5
Ancho Promedio (mt)	4.680	4.650

ESQUEMA DE REFERENCIA

ST-01



Anc. Pro.de Afirmado	$Ap = (4.50 + 4.86) / 2 = 4.68$
----------------------	---------------------------------

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

PROYECTO :

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM

PARTIDA :

02.00 PAVIMENTOS

FECHA :

Abril-2025

02.01

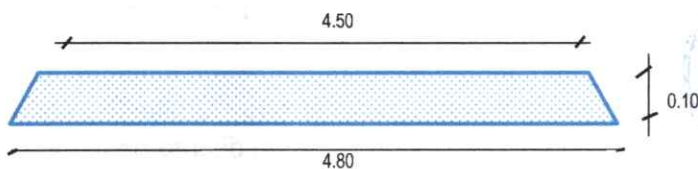
Reposición de afirmado

14,014.15 m³

METRADO AFIRMADO

Progresiva	Longitud	Ancho Promedio	Espesor	Area	Area S/A	Area Total	Vol. Total
------------	----------	----------------	---------	------	----------	------------	------------

ST-02



Anc. Pro.de Afirmado

$Ap=(4.50+4.80)/2=4.65$


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM

Sustento de metrados de transporte de Base Granular

03.01 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM
03.02 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D> 1 KM

9,809.97 m³-km
353,926.67 m³-km

INICIO DEL TRAMO
km 00+000

FINAL DEL TRAMO
km 28+223

GRANULAR
CANTERA GRANULAR
D= 23.50 km

PAVIMENTOS																	
INICIO (km)	FIN (km)	Ecuación Empalme (m)	Código Cantera	Ubicación de Canteras (km)	Participación %	Acceso (km)	D.L.P. 120.00 m (km)	Distancia (km)	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m²)	SA (m²)	Espesor (m)	Volumen (m³)	Momento (m³-km)	D<=1km (m³-km)	D>1km (m³-km)
CANTERA GRANULAR - RIO MAYO																	
0+000.00	1+000.00	-	C-1	-	70.00%	23.50	0.12	23.88	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	9,669.34	404.91	9,264.42
1+000.00	2+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	24.88	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	10,074.25	404.91	9,669.34
2+000.00	3+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	25.88	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	10,479.16	404.91	10,074.25
3+000.00	4+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	26.88	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	10,884.08	404.91	10,479.16
4+000.00	5+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	27.88	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	11,288.99	404.91	10,884.08
5+000.00	6+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	28.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	9,682.45	335.27	9,347.19
6+000.00	7+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	29.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	10,017.72	335.27	9,682.45
7+000.00	8+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	30.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	10,352.98	335.27	10,017.72
8+000.00	9+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	31.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	10,688.25	335.27	10,352.98
9+000.00	10+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	32.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	11,023.51	335.27	10,688.25
10+000.00	11+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	33.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	11,358.78	335.27	11,023.51
11+000.00	12+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	34.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	11,694.04	335.27	11,358.78
12+000.00	13+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	35.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	12,029.31	335.27	11,694.04
13+000.00	14+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	36.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	12,364.57	335.27	12,029.31
14+000.00	15+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	37.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	12,699.84	335.27	12,364.57
15+000.00	16+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	38.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	13,035.10	335.27	12,699.84
16+000.00	17+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	39.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	13,370.37	335.27	13,035.10
17+000.00	18+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	40.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	13,705.63	335.27	13,370.37
18+000.00	19+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	41.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	14,040.90	335.27	13,705.63
19+000.00	20+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	42.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	14,376.16	335.27	14,040.90
20+000.00	21+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	43.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	14,711.43	335.27	14,376.16
21+000.00	22+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	44.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	15,046.69	335.27	14,711.43
22+000.00	23+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	45.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	15,381.96	335.27	15,046.69
23+000.00	24+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	46.88	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	15,717.22	335.27	15,381.96

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

24+000.00	25+000.00	-	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	47.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	16,052.49	335.27	15,717.22
25+000.00	26+000.00	-	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	48.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	16,387.75	335.27	16,052.49
26+000.00	27+000.00	-	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	49.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	16,723.02	335.27	16,387.75
27+000.00	28+000.00	-	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	50.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	17,058.28	335.27	16,723.02
28+000.00	28+220.00	-	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	51.49	220.00	4,680	1,029.60	30.89	0.10	74.23	3,822.32	74.23	3,748.08
															9,809.93	363,736.57	9,809.97	353,926.67
															9,809.93	363,736.57	9,809.97	353,926.67

Dist. Media (km): 37.08


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO -
NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM****CÁLCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTES****PARTIDA - INSUMO**

Unidad

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DE CANTERA <= 1.00 KM

Rendimiento

M3-KM

353.30 M3/DIA**DATOS GENERALES**

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

1.00 km**CÁLCULO DE RENDIMIENTOS**

Tiempo de Carguío al Volquete

Tcv

8.89 min

Tiempo de Descarga del Volquete

Tdv

2.00 min

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td

10.89 + 4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

15.29 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

28.26

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

423.9 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 1.00 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = 353.25 m3

PARTIDA - INSUMO

Unidad

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DE CANTERA > 1.00 KM

Rendimiento

M3-KM

1,227.30 M3/DIA**DATOS GENERALES**

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

37.08 km**CÁLCULO DE RENDIMIENTOS**

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tc+Td

4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

4.40 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

98.18

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

1472.7 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 37.08 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = 1227.25 m3

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-6N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM

Sustento de metrados de transporte de Ligante

03.03 TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA 1 KM

03.04 TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE D> 1 KM

4,115.83 m³-km
53,434.22 m³-km

INICIO DEL TRAMO
km 00+000

FINAL DEL TRAMO
km 28+223

LIGANTE
CANTERA LIGANTE
D= 0.11 km

PAVIMENTOS											
INICIO (km)	FIN (km)	Ecuación Empalme (m)	Código Cantera	Ubicación de Canteras (km)	Participación %	Acceso (km)	D.L.P. 120.00 m (km)	Distancia (km)	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m ²)
SA (m ²)											
Espesor (m)											
Volumen (m ³)											
Momento (m ³ -km)											
D<=1km (m ³ -km)											
D>1km (m ³ -km)											
0+000.00	1+000.00	-	C-2	-	30.00%	0.11	0.12	0.49	1,000.00	4.680	4,680.00
1+000.00	2+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	1.490	1,000.000	4.680	4,680.000
2+000.00	3+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	2.490	1,000.000	4.680	4,680.000
3+000.00	4+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	3.490	1,000.000	4.680	4,680.000
4+000.00	5+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	4.490	1,000.000	4.680	4,680.000
5+000.00	6+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	5.490	1,000.000	4.650	4,650.000
6+000.00	7+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	6.490	1,000.000	4.650	4,650.000
7+000.00	8+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	7.490	1,000.000	4.650	4,650.000
8+000.00	9+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	8.490	1,000.000	4.650	4,650.000
9+000.00	10+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	9.490	1,000.000	4.650	4,650.000
10+000.00	11+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	10.490	1,000.000	4.650	4,650.000
11+000.00	12+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	11.490	1,000.000	4.650	4,650.000
12+000.00	13+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	12.490	1,000.000	4.650	4,650.000
13+000.00	14+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	13.490	1,000.000	4.650	4,650.000
14+000.00	15+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	14.490	1,000.000	4.650	4,650.000
15+000.00	16+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	15.490	1,000.000	4.650	4,650.000
16+000.00	17+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	16.490	1,000.000	4.650	4,650.000
17+000.00	18+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	17.490	1,000.000	4.650	4,650.000
18+000.00	19+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	18.490	1,000.000	4.650	4,650.000
19+000.00	20+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	19.490	1,000.000	4.650	4,650.000
20+000.00	21+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	20.490	1,000.000	4.650	4,650.000
21+000.00	22+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	21.490	1,000.000	4.650	4,650.000
22+000.00	23+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	22.490	1,000.000	4.650	4,650.000
23+000.00	24+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	23.490	1,000.000	4.650	4,650.000
24+000.00	25+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	24.490	1,000.000	4.650	4,650.000
25+000.00	26+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	25.490	1,000.000	4.650	4,650.000
26+000.00	27+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	26.490	1,000.000	4.650	4,650.000
27+000.00	28+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	27.490	1,000.000	4.650	4,650.000
28+000.00	28+220.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	28.100	220.000	4.680	1,029.600
4,204.24											
57,549.95											
4,115.83											
53,434.22											

Ing. Marco Tulio Reategui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Dist.Med. (km): 13.69



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO -
NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM**

CÁLCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTES

PARTIDA - INSUMO

Unidad

M3

Rendimiento

57.8 M3/DIA

TRANSPORTE DE AGUA PARA AFIRMADO

DATOS GENERALES

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Capacidad de la Cisterna del Camión

(a)

2,000.00 gal

Distancia de transporte

4.98 km

CÁLCULO DE RENDIMIENTOS

Tiempo de Llenado

Tcv

10.00 min

Tiempo de Vaciado

Tdv

25.00 min

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td

35 + 4.40 x d

Para d = 4.98 Km, Ciclo =

(c)

56.90 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

7.59

Volumen Transportado por la Cisterna

(e) = (a) x (d)

57.46 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 4.98 Km

Rendimiento = 57.46 m3


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LANAS



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

PROYECTO: MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-SN - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM

Sustento de metrados de transporte de Agua para Afirmado

INICIO DEL TRAMO
km 00+000

Fuente de agua
Km 13+000

Fuente de agua
Km 05+800

PAVIMENTOS										Espesor (m)	Volumen (m³)	Momento (m³·km)	D<=1km (m³·km)	D>1km (m³·km)
INICIO (km)	FIN (km)	Código Carretera	Ubicación de Fuentes de Agua (km)	Participación %	Acceso (km)	D.L.P. (km)	Distancia (km)	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m²)	SA (m²)			
0+000.00	1+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	5.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	289.64	57.84	241.79
1+000.00	2+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	4.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	241.79	57.84	183.95
2+000.00	3+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	3.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	183.95	57.84	128.10
3+000.00	4+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	2.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	128.10	57.84	68.26
4+000.00	5+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	1.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	68.26	57.84	10.41
5+000.00	6+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	0.18	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	8.62	8.62	-
6+000.00	6+570.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	0.37	570.00	4.650	2,650.50	79.52	9.96	9.96	-
6+570.00	7+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	0.87	430.00	4.650	1,999.50	59.99	17.81	17.81	-
7+000.00	8+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	1.58	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	75.67	47.90	27.78
8+000.00	9+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	2.58	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	123.57	47.90	75.67
9+000.00	10+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	3.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	161.89	47.90	113.99
10+000.00	11+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	2.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	113.99	47.90	66.10
11+000.00	12+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	1.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	66.10	47.90	18.20
12+000.00	13+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	0.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	18.20	18.20	-
13+000.00	14+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	1.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	18.20	18.20	-
14+000.00	15+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	2.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	113.99	47.90	66.10
15+000.00	16+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	3.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	161.89	47.90	113.99
16+000.00	17+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	4.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	208.78	47.90	161.89
17+000.00	18+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	5.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	257.68	47.90	208.78
18+000.00	19+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	6.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	305.57	47.90	257.68
19+000.00	20+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	7.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	353.47	47.90	305.57
20+000.00	21+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	8.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	401.36	47.90	353.47
21+000.00	22+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	9.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	449.26	47.90	401.36
22+000.00	23+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	10.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	497.15	47.90	449.26
23+000.00	24+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	11.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	545.05	47.90	497.15
24+000.00	25+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	12.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	592.94	47.90	545.05
25+000.00	26+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	13.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	640.84	47.90	592.94
26+000.00	27+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	14.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	688.73	47.90	640.84
27+000.00	28+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	14.99	220.00	4.680	1,029.60	30.89	158.97	10.60	148.36
28+000.00	28+220.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	28.220	28,220.00	4.680	1,029.60	30.89	1,401.41	1,282.70	5,693.89
LONGITUD TOTAL DE AFIRMADO														

Fuente de agua. Quebradas sin nombre ubicadas en el mismo tramo anilloverir.

Dist.Med. (km): 4.98

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO -
NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM**

CÁLCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTES

PARTIDA - INSUMO

Unidad

Rendimiento

TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE DE CANTERA <= 1.00 KM

M3-KM

353.30 M3/DIA

DATOS GENERALES

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

1.00 km

CÁLCULO DE RENDIMIENTOS

Tiempo de Carguío al Volquete

Tcv

8.89 min

Tiempo de Descarga del Volquete

Tdv

2.00 min

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td

10.89 + 4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

15.29 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

28.26

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

423.9 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 1.00 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = 353.25 m3

PARTIDA - INSUMO

Unidad

Rendimiento

TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE DE CANTERA > 1.00 KM

M3-KM

1,228.50 M3/DIA

DATOS GENERALES

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

13.69 km

CÁLCULO DE RENDIMIENTOS

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tc+Td

4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

4.40 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

98.18

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

1472.7 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 13.69 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = 1227.25 m3


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****PROYECTO****MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-
5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER –
ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM****FECHA : Abril-2025****VOLUMENES A TRANSPORTAR DE CANTERA**

Código	C-1	C-2
Ubicacion (Km)	0+000	0.72
Acceso	1.90	2.92
Capacidad Total	300,000.00	100,000.00
Utiliz. Mat. Granular	9,809.93	4,204.24
% Uso Acumulado	70.00%	30.00%
SALDO TOTAL	290,190.07	95,795.76
Factor	1.00	1.00
Total por Cantera	9,809.93	4,204.24
Total a Transportar (Total)	9,809.93	4,204.24

C-1 Cantera Granular**Km 23+500****C-1 70%****C-2 Cantera Ligante****Km 00+110****C-2 30%**

Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

SUSTENTO DE METRADOS IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM

ACTIVIDAD : IMPACTO AMBIENTAL

FECHA Abril-2025

04.01 RESTAURACION DE CANTERA

6,072.59 m²

Descripción	Unidad	Parcial
Canteria Río Mayo - Granular (800.00 %)	m2	6,072.59

6,072.59 m²

04.02

500.00 m²

RESTAURACION DE PATIO DE MAQUINAS

Descripción	Unidad	Parcial
Restauración de Patio de Máquinas	m2	500.00

500.00 m²


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04 COSTOS Y PRESUPUESTOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

3.04.01 MEMORIA DE COSTOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

**LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025**

3.04.01. MEMORIA DE COSTOS

El Objetivo del Expediente Técnico: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km."; que ha sido elaborado por el Instituto Vial Provincial de Lamas (IVP-Lamas); es la de determinar el presupuesto del Mantenimiento del camino mencionado; el cual está basado en criterios técnicos específicos, que fueron elegidos para calcular el costo total de los trabajos de Mantenimiento, el cual está en función de: el análisis del costo de la mano de obra, precio de flete por transporte de equipo, el precio de los materiales a ser usados, la maquinaria y el equipo necesario para llevar a cabo estas partidas de trabajo, el cálculo de los metrados correspondientes en concordancia con la secuencia de actividades que formarán parte del proceso de ejecución de los trabajos, la elaboración de los análisis de Costos Unitarios que evaluarán el costo de cada actividad, la formulación de los Gastos Generales o Costo Indirecto de la Obra; Utilidad e Impuestos y las Especificaciones Técnicas del Proyecto que establecen y definen los estándares de calidad del proceso constructivo y de los materiales a ser usados en los trabajos de Mantenimiento.

- CONCEPTOS PRINCIPALES DEL ESTUDIO DE COSTOS

JORNALES:

Los costos de la mano de obra considerados en la elaboración de los análisis de costos unitarios de cada una de las partidas de ejecución de los trabajos de conservación; son los vigentes en la zona de trabajo al mes de diciembre del 2023.

Los costos unitarios por concepto de mano de obra han sido referidos a la siguiente categorización:

- ✓ Topógrafo
- ✓ Nivelador
- ✓ Capataz
- ✓ Operario
- ✓ Oficial
- ✓ Peón



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Se adjunta el detalle del cálculo del costo horario de cada una de las categorías que conforman la mano de obra.

MATERIALES:

Los costos de los materiales que serán utilizados en cada una de las partidas han sido determinados teniendo en cuenta los gastos que requieren hacerse para ser en obra, por ello; el costo ex –fábrica sin incluir el impuesto General de las Ventas (IGV-18%).

- Costo de transporte (flete) de los materiales desde su lugar de fabricación o expendio hasta los almacenes de Obra. Para ello se ha considerado como ubicación de los almacenes el centro de gravedad de la obra. Para los materiales derivados del petróleo se le ha considerado flete muerto.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

- Se adjunta el detalle del cálculo del flete desde los centros de producción a la obra, siguiendo las normas establecidas según DS 010-2006-MTC, el cual aprueba la Tabla de Valores referenciales para la aplicación del sistema de pago de obligaciones tributarias en el servicio de transporte de bienes realizado por vía terrestre, publicado el 25 de mayo del 2006 en el Diario Oficial El Peruano, que implican criterios de transitabilidad y comodidad del transporte al determinar las distancias virtuales por las rutas más cortas hacia la obra.
- Costo del manipuleo y almacenamiento en obra. Este costo ha sido considerado como un 2% adicional al precio de fábrica.
- Mermas (y viáticos), para la mayoría de materiales se ha considerado una merma de 5% y 4% respectivamente.

Se presenta el detalle del cálculo del costo de los materiales puesto en obra. Los costos unitarios base de cada uno de los materiales que intervienen en las partidas, han sido obtenidos de los fabricantes o los principales distribuidores tanto en Lima como en otras localidades.

Los precios que se tienen han sido tomados de la siguiente fuente, revista Costos, y otros de algunas cotizaciones realizadas para el proyecto.

EQUIPOS:

Los costos utilizados corresponden a las tarifas de alquiler horario cotizados en la zona del proyecto.

Las tarifas empleadas corresponden a máquinas operadas, con excepción de las siguientes:
Motobombas

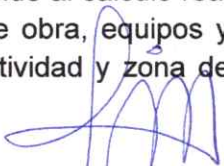
En todas ellas no se han considerado jornales del operador; los costos de combustibles, lubricantes y filtros, se han incluido en el precio de los equipos.

Los equipos para extracción y selección de materiales agregados serán de tipo malla y se complementarán con equipo pesado tales como cargador y tractor sobre orugas.

En la tarifa que corresponde a camiones cisternas, en los análisis de costos unitarios, se incluye solamente el precio del combustible para uso de la motobomba, pues se asume que las cisternas a usar ya deben tener incluido como parte de su operación. Asimismo, se considera a un operador de la misma adicionalmente.

PRECIOS UNITARIOS:

Los análisis de precios unitarios están elaborados en función del requerimiento real de la obra, conforme a lo estipulado para la ejecución de obras viales, como corresponde al cálculo real del costo directo. En general, los requerimientos de materiales, mano de obra, equipos y herramientas, están basados de acuerdo a los rendimientos según la actividad y zona de ubicación.


Ing. Marco Tulio Reategui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

TÓPICOS PARTICULARES:

En los análisis de Costos Directos se incluyen SUB PARTIDAS, estas sub-partidas se presentan al final de los Costos Directos.

Para el análisis del costo de producción de los materiales de cantera se han efectuado los siguientes sub-análisis:

Extracción y apilamiento o extracción de material sin voladuras en la zona de la cantera donde el criterio del Ingeniero Residente de Obra lo indique, de manera que permita obtener el máximo rendimiento en producción de los materiales.

Adicionalmente se hace mención del uso del Factor de Esponjamiento, para los casos de las partidas o precios unitarios que involucren la eliminación de material excedente y/o aprovisionamiento de material afirmado.

El carguío y el transporte del material seleccionado han sido considerados dentro de cada partida de Transportes, tanto de transporte de material afirmado $D < 1\text{km}$ y $D > 1\text{km}$.

METRADOS:

Los metrados del expediente técnico corresponden a los obtenidos según la memoria de cálculo definitiva; se adjunta la justificación de metrados del proyecto, los cuales están desarrollados en función de los planos de diseño.

PRESUPUESTO:

El presupuesto de Obra para el "EXPEDIENTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km., asciende a **S/ 1,707,491.28 (UN MILLÓN SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO CON 28/100 SOLES)**, monto conformado de la siguiente manera:

Costo directo,	(C.D= 1,207,219.05 Soles).
Gastos Generales (3.97 %),	(GG= 47,898.64 Soles).
Utilidades (8.00%),	(U = 60,360.95 Soles).
Sub Total1	ST1= 1,315,478.64 soles
IGV (18%),	(IGV= 236,786.16 Soles).
Sub Total2	ST2= 1,552,264.80 soles



Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Así mismo:

La Supervisión (10%), (S= 155,226.48 Soles); precios referidos al mes de enero del 2025.

TOTAL (T= 1,707,491.28 Soles)

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

APLICACIÓN DE PRECIOS:

Los precios de los materiales y costos de mano de obra han sido calculados al mes de Diciembre del 2024, tomando como referencia las cotizaciones realizadas para el proyecto. El precio de los equipos en general se ha obtenido de cotizaciones de proveedores de equipo mecánico en la zona al mes de enero de 2025.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

Se ha elaborado el Cronograma de Ejecución de Obra (GANTT) y el Cronograma de Desembolsos Mensuales, considerándose un Plazo de Ejecución de Obra de 91 días calendarios.

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO:

En la partida 01.01 "Movilización y Desmovilización de Equipo" se ha considerado el costo de movilización de los equipos mínimos requeridos para la ejecución de la obra; así mismo en el costo de movilización y desmovilización de los equipos, teniendo como origen la ciudad de Tarapoto y destino, la ubicación de la Obra donde se instalará el campamento de trabajo.

COSTOS INDIRECTOS:

Son aquellos costos que no tienen relación directa con la ejecución de la obra sino por el contrario, consisten en actividades que en forma indirecta ayudan al correcto desarrollo de un proyecto. Estos costos pueden clasificarse en dos rubros: Gastos Fijos y Gastos Variables.

Los Gastos Fijos son aquellos que necesariamente deben estar presentes como gasto en un proyecto, como por ejemplo alquiler de la vivienda del personal profesional-técnico de la obra, Campamento de obra, Cartel de Obra, los gastos de liquidación, los gastos legales y administrativos para hacer de conocimiento público la obra a ser ejecutada, etc.

Los Gastos Variables corresponden a aquellos conceptos que por su actividad no necesariamente van a ser partícipes en el desarrollo de la obra. Un ejemplo de ello es el alquiler de equipos menores, contratación de terceros para la realización de actividades específicas, compra de material de oficina, remuneraciones del personal técnico-administrativo.

COSTO DIRECTO:

Estos gastos recopilan las actividades que forman parte del proceso constructivo lógico de la obra a llevarse a cabo. El costo de estas actividades se ha definido haciendo uso del sistema de Análisis de Precios Unitarios, los cuales describen la actividad desde el interior de la misma, considerando dentro de su estructura los materiales a ser usados, la mano de obra y el equipo que interviene en su desarrollo, todo esto relacionado a la variable Rendimiento, que describe la cantidad de unidades base de avance por día. La unidad base es la unidad de medida en la que dicha actividad puede ser cuantificada, como por ejemplo las unidades de medida lineales (ml y km), unidades de medida de área (metro cuadrado, m²), unidades de medida de volumen (metros cúbicos, m³, etc.). Se ha utilizado el Software S10.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

RESUMEN DE PRESUPUESTO

**"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA -
NUEVO - HUANCAYO – NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN -
SAN LUIS, L=28.223 Km."**

Ing. Mario Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226615
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provincias
Descentralizadas**

Instituto Vial Provincial de Lamas

Presupuesto

Presupuesto 0401026 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO
AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM

Subpresupuesto 002 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL

Cliente INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LAMAS Costo al 01/04/2025

Lugar SAN MARTIN - LAMAS - LAMAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				32.683,49
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1,00	16.833,41	16.833,41
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORREFERENCIACION	KM	28,22	508,92	14.361,72
01.03	MANTENIMIENTO DE TRÁNDITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1,00	1.488,36	1.488,36
02	PAVIMENTOS				609.615,53
02.01	REPOSICION DE AFIRMAO	m3	14.014,15	43,50	609.615,53
03	TRANSPORTE				548.990,03
03.01	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR HASTA 1 KM	m3	9.809,97	6,66	65.334,40
03.02	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR > 1KM	m3	353.926,67	1,12	396.397,87
03.03	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE HASTA 1 KM	m3	4.115,83	6,66	27.411,43
03.04	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE > 1KM	m3	53.434,22	1,12	59.846,33
04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				15.930,00
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				3.130,00
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS				2.080,00
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDROS DE SOLIDOS (55 GAL)	und	2,00	140,00	280,00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1,00	750,00	750,00
04.01.01.03	RECICO Y TRANSPORTE EC-RS	GLB	1,00	1.050,00	1.050,00
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS				1.050,00
04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1,00	1.050,00	1.050,00
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES				6.600,00
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	und	2,00	2.500,00	5.000,00
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	mes	2,00	800,00	1.600,00
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				1.100,00
04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES	GLB	1,00	400,00	400,00
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	und	1,00	700,00	700,00
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES				4.200,00
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	mes	2,00	500,00	1.000,00
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	mes	2,00	500,00	1.000,00
04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	mes	2,00	500,00	1.000,00
04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	mes	2,00	600,00	1.200,00
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS				900,00
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1,00	900,00	900,00
	COSTO DIRECTO				1.207.219,05
	Gastos Generales (3.97% CO)				47.898,64
	Utilidad (5.00% CO)				60.360,95
	Sub Total				1.315.478,64
	IGV 18%				236.786,16
	Costo de la Obra				1.552.264,80
	Costo de Supervisión (10.00% CO)				155.226,48
	Presupuesto Total				1.707.491,28

SON UN MILLON SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTIUNO Y 26/100 NUEVOS SOLES

Ing. Margo Tulio Reátegui *en Cedo*
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.02 RESUMEN DE PRESUPUESTO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025

Presupuesto

Presupuesto 0401026 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM
Subpresupuesto 002 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL
Cliente INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LAMAS
Lugar SAN MARTIN - LAMAS - LAMAS

Costo al 01/04/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				32,683.49
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1.00	16,833.41	16,833.41
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORREFERENCIACION	KM	28.22	508.92	14,361.72
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00	1,488.36	1,488.36
02	PAVIMENTOS				609,615.53
02.01	REPOSICION DE AFIRMADO	m3	14,014.15	43.50	609,615.53
03	TRANSPORTE				548,990.03
03.01	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR HASTA 1 KM	m3	9,809.97	6.66	65,334.40
03.02	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR > 1KM	m3	353,926.67	1.12	396,397.87
03.03	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE HASTA 1 KM	m3	4,115.83	6.66	27,411.43
03.04	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE > 1KM	m3	53,434.22	1.12	59,846.33
04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				15,930.00
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				3,130.00
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS				2,080.00
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDROS DE SOLIDOS (55 GAL)	und	2.00	140.00	280.00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00	750.00	750.00
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS				1,050.00
04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES				6,600.00
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	und	2.00	2,500.00	5,000.00
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	mes	2.00	800.00	1,600.00
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				1,100.00
04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES	GLB	1.00	400.00	400.00
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	und	1.00	700.00	700.00
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES				4,200.00
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	mes	2.00	600.00	1,200.00
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS				900.00
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00	900.00	900.00
	COSTO DIRECTO				1,207,219.05
	Gastos Generales (3.97% CD)				47,898.64
	Utilidad (5.00% CD)				60,360.95
	Sub Total				1,315,478.64
	IGV 18%				236,786.16
	Costo de la Obra				1,552,264.80
	Costo de Supervisión (10.00% CO)				155,226.48
	Presupuesto Total				1,707,491.28

SON : UN MILLON SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTIUNO Y 28/100 NUEVOS SOLES


Ing. Marco Tulio Reátegui Macedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220615
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Hoja resumen

Obra	0401032	MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM
Localización	220510	SAN MARTIN - LAMAS - TABALOSOS
Fecha Al	01/04/2025	

Presupuesto base

002	MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL			1,207,219.05
		(CD)	S/.	1,207,219.05
	COSTO DIRECTO			1,207,219.05
	Gastos Generales (3.97% CD)			47,898.64
	Utilidad (5.00% CD)			60,360.95
	Sub Total			1,315,478.64
	IGV 18%			236,786.16
	Costo de la Obra			1,552,264.80
	Costo de Supervisión (10.00% CO)			155,226.48
	Presupuesto Total			1,707,491.28

Descompuesto del costo directo

MANO DE OBRA	S/.	60,342.84
MATERIALES	S/.	41,124.43
EQUIPOS	S/.	1,089,236.84
SUBCONTRATOS	S/.	15,650.00
Total descompuesto costo directo	S/.	1,206,354.11

Nota : Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al : 02/12/2024


Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.03 ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM"

MODALIDAD :CONTRATA

TIPO: REPOSICION DE AFIRMADO

Monto Presupuestado

MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE: S/. **1,207,219.05**

Resumen de Análisis de Costos

DESCRIPCIÓN			MONTO
CD	COSTO DIRECTO	S/.	1,207,219.05
GG	GASTOS GENERALES	3.97% *	47,898.64
UTI	UTILIDAD	5.00% **	60,360.95
S_T	SUB TOTAL		1,315,478.64
IGV	I.G.V.	18.00%	236,786.16
CO	COSTO DE LA OBRA		1,552,264.80
S	SUPERVISION	10.00%	155,226.48
P_T	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	S/.	1,707,491.28
TOTAL			S/. 1,707,491.28

* Se obtiene del resultado de Costo Indirecto/Costo Directo

** Porcentaje variable entre 5 al 10%




 Ing. Marco Talio Reátegui Acuña
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO -
NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS,
L=28.223 KM"**

MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE:				S/.	1,207,219.05	<table><tr><td>PORCENTAJE CD</td></tr><tr><td>100%</td></tr></table>		PORCENTAJE CD	100%
PORCENTAJE CD									
100%									
Resúmen de Análisis de Gastos Generales									
Ítem	Descripción		Und.	Cantidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.			
I	Gastos Generales Fijos								
1	Análisis de Gastos Generales Fijos		Glb.	1.00	11,407.02	11,407.02			
II	Gastos Generales Variables								
1	Análisis de Gastos Generales Variables		Glb.	1.00	36,502.09	36,491.62			
Total de Gastos Generales S/.						47,898.64			
Relación de Costo Directo y Costo Indirecto						3.97%			
* Costo Directo			S/.	1,207,219.05					
* Costo Indirecto			S/.	47,898.64					
Relación de Costo Indirecto/Costo Directo			%	3.97%					
Utilidad						5.00%			
* Costo Utilidad			S/.	60,360.95					
Relación de Utilidad/Costo Indirecto			%	5.00					


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM"

**Análisis de Gastos Generales
Gastos Generales Fijos**

Item	Descripción	Und.	Cant. Descripción	Cant. Unidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.
I	Campamento					
1	Alquiler para Patio de Maquinas	est.	1.00	2.00	300.00	600.00
2	Alquiler de Oficina	est.	1.00	2.00	250.00	500.00
3	Pruebas de Control de Materiales	Glb.	1.00		2,950.00	2,950.00
4	Cartel de Obra	Und.	1.00	1.00	2,143.63	2,143.63
II	Liquidación de Obra					
1	Copias Varias	est.	1.00	1.00	400.00	400.00
2	Comunicaciones	est.	1.00	1.00	300.00	300.00
3	Servicios para oficina	est.	1.00	1.00	250.00	250.00
III	Impuestos					
1	Impuesto a las Transacciones Financieras I.T.F.	Glb.	1.00	0.005%	1,207,219.05	60.36
2	Sencico (del Total sin I.G.V.)	Glb.	1.00	0.20%	1,023,066.99	2,046.13
IV	Gastos Diversos					
1	Gastos de Licitacion	Glb.	1.00	100.00%	600.00	600.00
2	Gastos Legales	Glb.	1.00	100.00%	850.00	850.00
3	Gastos Firma de Contrato	Glb.	1.00	100.00%	700.00	700.00
Total de Gastos Generales Fijos S/.						11,407.02



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS,
L=28.223 KM"**

Análisis de Gastos Generales

Gastos Generales Variables

Item	Descripción	Und.	Cant. Descripción	Cant. Unidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.
I	Mano de Obra Indirecta					
A	Área de Producción					
1	Ing. Residente de Obra (Inc. Leyes Sociales)	Mes	2.00	1.00	3,500.00	7,000.00
2	Ing. Asistente de Obra	Mes	2.00	1.00	2,500.00	5,000.00
3	Secretaria	Mes	2.00	1.00	1,200.00	2,400.00
4	Administrador de Obra	Mes	2.00	1.00	1,800.00	3,600.00
5	Guardian	Mes	2.00	1.00	1,000.00	2,000.00
B	Alimentación					
1	Personal Profesional	Mes	2.00	1.00	800.00	1,600.00
2	Personal Tecnico	Mes	2.00	1.00	800.00	1,600.00
C	Materiales, Servicios y Equipos de Oficinas					
1	Movilidad (CAMIONETA PICK UP)	Mes	2.00	1.00	2,300.00	4,600.00
2	Materiales de Oficina	Mes	2.00	1.00	450.00	900.00
D	Gastos Financieros					
1	Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (Carta Fianza MC)	Mes	2.00	1.00	905.41	905.41
2	Garantía del Adelanto en Efectivo (Carta Fianza MC)	Mes	2.00	1.00	1,810.83	1,810.83
3	Garantía por Beneficios Sociales (Carta Fianza=MO)	Mes	2.00	1.00	347.68	347.68
E	Seguros					
1	Accidentes Personales	glb	1.00		1,846.50	1,846.50
2	Riesgo de Ingeniería	glb	1.00		2,486.87	2,486.87
3	Responsabilidad contra Terceros	glb	1.00		397.90	397.90
Total de Gastos Generales Variables S/.						36,502.09


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANE CER –
ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM"**

GASTOS FINANCIEROS

1 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Tasa:	10.00%	Comisión del Banco :	0.38%	
		Período (Meses) :	2.00	
		Monto de la Carta Fianza		120,721.91
		Comisión del Banco		905.41
		Garantía Bancaria	20.00%	24,144.38
Monto Aplicable:	S/.	1,207,219.05	Costo Financiero :	905.41

2 GARANTIA DEL ADELANTO EN EFECTIVO

Tasa:	20.00%	Comisión del Banco :	0.38%	
		Período Neto :	2.00 Meses	
		Monto de la Carta Fianza		241,443.81
		Comisión del Banco		1,810.83
		Garantía Bancaria	20.00%	48,288.76
		Carta Fianza renovable cada :	3 Meses	
Monto Aplicable:	S/.	1,207,219.05	Costo Financiero :	1,810.83

3 GARANTIA DE LOS BENEFICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES

Porc:	24.00%	Comisión del Banco :	0.38%	
		Período (Meses) :	2.00	
		Monto de la Carta Fianza		46,357.21
		Comisión del Banco		347.68
		Garantía Bancaria	20.00%	9,271.44
Monto Aplicable:	S/.	193,155.05	Costo Financiero :	347.68

Sub-Total : S/. 3,063.92



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM"

GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS

1 SEGUROS DE ACCIDENTES PERSONALES

Tasa: 0.99%

Periodo (Meses) : 2.00

COBERTURA

S/. 181,082.86

Costo Financiero : 1,792.72

2 RIESGO DE INGENIERIA

Tasa: 0.20%

Periodo(Meses) : 2.00

Monto Aplicable:

S/. 1,207,219.05

Costo Financiero : 2,414.44

3 RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA TERCEROS

Tasa: 0.20%

COBERTURA (U.S.\$) : 753,001

Periodo (Meses) : 2.00

COBERTURA

S/. 193,155.05

Costo Financiero : 386.31

Sub-Total A.5 : 4,593.47

COSTO POR EMISION DE POLIZA :

3.00% Del Sub-Total

137.80

TOTAL GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS : S/. 4,731.27


 Ing. Marco Tulio Reáteguincedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CARTEL DE OBRA

**"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N – ESTANCIA –
NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN –
SAN LUIS, L=28.223 KM"**

LONGITUD TOTAL : 28.223 Km.
DISTRITO : TABALOSOS
PROVINCIA : LAMAS
DEPARTAMENTO : SAN MARTIN

MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL
Operario	h-h	3.000	27.49	82.47
Oficial	h-h	2.000	21.61	43.22
Peón	h-h	8.000	19.56	156.48
				282.17

MATERIALES

Clavos para madera C/C 3"	kg	2.000	4.75	9.50
Clavos para madera C/C 4"	m3	2.000	4.75	9.50
Clavos para madera C/C 5"	kg	2.000	4.90	9.80
Pernos 3/4" x 10" T/A	kg	8.000	25.00	200.00
Gigantografia 2.40 x 3.60	m2	8.640	52.09	450.07
Hormigon	kg	0.065	100.00	6.50
Cemento Portland Tipo I (45.2kg)	m3	0.875	32.00	28.00
Madera tornillo	p2	228.700	5.00	1143.50
				1856.87

HERRAMIENTAS MANUALES

	% MO			3.14
Mezcladora Concreto Trompo 8 HP	hm	0.056	20.00	1.12
Camion Cisterna 2000 Gal	hm	0.002	150.00	0.33
				4.59
		TOTAL		2143.63



Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

DESAGREGADO DE COSTO FIJO - PRUEBAS DE CONTROL DE MATERIALES

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN

LONGITUD TOTAL : 25.00 Km.
DISTRITO : CUÑUMBUQUI
PROVINCIA : LAMAS
DEPARTAMENTO : SAN MARTIN

SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL
PRUEBAS DE DENSIDAD DE CAMPO C/1000 mts	und.	13.000	150.00	1950.00
VERIFICACION DE DISEÑO DE AFIRMADO	und.	1.000	600.00	600.00
ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO	und.	1.000	400.00	400.00
				S/.2,950.00
		TOTAL		S/.2,950.00


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

PRESUPUESTO TOTAL - MANTENIMIENTO PERIODICO

PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO -
NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - NUEVO SAN LUIS"

ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	1,207,219.05
2.00	GASTOS GENERALES 3.97%	S/. 47,898.64
3.00	UTILIDADES 5.00%	S/. 60,360.95
4.00	COSTO PARCIAL	S/. 1,315,478.64
5.00	IGV (18%)	S/. 236,786.16
6.00	COSTO DE EJECUCION DE OBRA	S/. 1,552,264.80
7.00	SUPERVISION DE OBRA 10.0%	S/. 155,226.48
8.00	COSTO TOTAL DEL PROYECTO	S/. 1,707,491.28


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

DESAGREGADO GASTOS DE SUPERVISION

PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - NUEVO SAN LUIS"
; L=28.223 KM.

Feb-24

ITEM	CONCEPTO	UND.	CANT.	C.U. S/.	COSTO S/.
1.0	GASTOS INDIRECTOS				4,500.00
1.1	Alquiler de Oficina y Mantenimiento				4,500.00
	Alquiler de Oficina	Mes	3.00	1,000.00	3,000.00
	Servicio de Agua y Luz	Mes	3.00	500.00	1,500.00
2.0	GASTOS DIRECTOS				188,238.09
2.1	Sueldos Personal Técnico y Administrativo incluido Beneficios				129,000.00
	01 Ingeniero Civil Supervisor	Mes	3.00	10,000.00	30,000.00
	01 Especialista en Mecánica de Suelos	Mes	3.00	9,000.00	27,000.00
	01 Especialista en Medio Ambiente	Mes	3.00	11,000.00	33,000.00
	01 Topógrafo - Dibujante	Mes	3.00	5,000.00	15,000.00
	01 Enfermera	Mes	3.00	5,000.00	15,000.00
	01 Secretaria	Mes	3.00	3,000.00	9,000.00
2.2	Gastos Varios				33,250.00
	Útiles de Oficina e Impresión	Mes	3.00	4,000.00	12,000.00
	Mobiliario de Oficina	Est	1.00	6,000.00	6,000.00
	Copias Documentos Tecnico y Adm.	Mes	3.00	2,250.00	6,750.00
	Combustible	Glb	1.00	6,000.00	6,000.00
	Otros	Glb	1.00	2,500.00	2,500.00
2.3	Pruebas de Control de Calidad				4,800.00
	Prueba de Densidad de Campo	Und	4.00	600.00	2,400.00
	Ensayo de Proctor Modificado	Und	4.00	600.00	2,400.00
2.4	Gastos de Liquidación de Obra				15,188.09
	Gastos Liquidación de Obra	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00
	Copias. Planos, impresiones y Documentos varios	Glb	1.00	3,267.67	3,267.57
	Útiles de Oficina	Glb	1.00	1,920.52	1,920.52
2.5	Vestuario e Implementos de Seguridad				6,000.00
	Casco	Und	10.00	100.00	1,000.00
	Botas	Par	10.00	100.00	1,000.00
	Botas de Seguridad	Par	10.00	300.00	3,000.00
	chaleco	Und	10.00	100.00	1,000.00

COSTOS DIRECTO DE SUPERVISIÓN	192,738.09
--------------------------------------	-------------------

IMPUESTOS DE LEY - IGV 18.0 %	34,692.86
--------------------------------------	------------------

GASTO TOTAL DE SUPERVISIÓN	227,431.00
-----------------------------------	-------------------


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.04 PRESUPUESTO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

Instituto Vial Provincial de Lamas

Datos Generales del Presupuesto

Obra **0401026** MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO -
NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM
Propietario **02100012** INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LAMAS
Lugar **220501** SAN MARTIN - LAMAS - LAMAS
Fecha **01/04/2025** Jornada **8.00** horas
Moneda principal **01** NUEVOS SOLES

	Presupuesto (S/.)	
Costo directo	1,207,219.05	0.00
Costo indirecto	500,272.23	0.00
Total	1,707,491.28	0.00

Subpresupuestos:

Código	Descripción	Cantidad	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
002	MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL	1.00	1,707,491.28	1,707,491.28


Ing. Marco Tulio Redtegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

3.04.05 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

S10

Instituto Vial Provincial de Lamas

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0401026	MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM					Fecha presupuesto	01/04/2025
Subpresupuesto	002	MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL						
Partida	01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO						
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		16,833.41		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0232970003	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB		1.0000	16,547.65	16,547.65		
						16,547.65		
	Subpartidas							
900403602011	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ZARANDA	GLB		1.0000	285.76	285.76		
						285.76		
Partida	01.02	TOPOGRAFIA Y GEORREFERENCIACION						
Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		508.92		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	29.33	234.64		
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	7.66	122.56		
						357.20		
	Materiales							
0243510062	ESTACA DE MADERA	und		3.0000	2.50	7.50		
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln		0.2500	50.00	12.50		
						20.00		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	357.20	10.72		
0337020037	WINCHA DE 30m	und		0.0250	40.00	1.00		
0337540019	ESTACION TOTAL	HE	1.0000	8.0000	15.00	120.00		
						131.72		
Partida	01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL						
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,488.36		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	7.66	122.56		
						122.56		
	Materiales							
0202580004	CILINDRO SEGURIDAD VIAL	und		6.0000	200.00	1,200.00		
0202580006	CINTA DE PELIGRO AMARILO	und		2.0000	55.90	111.80		
0259030004	SEÑAL PALETA PARE SIGA	und		2.0000	27.00	54.00		

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Partida	02.01	REPOSICION DE AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		43.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0114	10.85	0.12	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0914	7.66	0.70	
						0.82	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.82	0.02	
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	1.0000	0.0229	250.00	5.73	
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0229	300.00	6.87	
						12.62	
	Subpartidas						
909701021207	ESCARIFICADO	m3		10.0000	1.25	12.50	
909703040324	AGUA	m3		0.1200	22.63	2.72	
930101940126	MATERIAL GRANULAR PARA AFIRMADO	m3		1.2000	12.37	14.84	
						30.06	

Partida	03.01	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR HASTA 1 KM					
Rendimiento	m3/DIA	353.3000	EQ. 353.3000	Costo unitario directo por : m3		6.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.2500	0.0057	8.51	0.05	
						0.05	
	Equipos						
0348040038	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0226	170.00	3.84	
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	0.4362	0.0099	280.00	2.77	
						6.61	

Partida	03.02	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR > 1KM					
Rendimiento	m3/DIA	1,227.3000	EQ. 1,227.3000	Costo unitario directo por : m3		1.12	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.2500	0.0016	8.51	0.01	
						0.01	
	Equipos						
0348040038	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0065	170.00	1.11	
						1.11	


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Partida	03.03	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE HASTA 1 KM					
Rendimiento	m3/DIA	353.3000	EQ. 353.3000	Costo unitario directo por : m3		6.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.2500	0.0057	8.51	0.05	
						0.05	
	Equipos						
0348040038	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0226	170.00	3.84	
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	0.4362	0.0099	280.00	2.77	
						6.61	

Partida	03.04	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE > 1KM					
Rendimiento	m3/DIA	1,228.5000	EQ. 1,227.3000	Costo unitario directo por : m3		1.12	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.2500	0.0016	8.51	0.01	
						0.01	
	Equipos						
0348040038	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	1.0000	0.0065	170.00	1.11	
						1.11	

Partida	04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDROS DE SOLIDOS (55 GAL)					
Rendimiento	und/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		140.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0230340006	CONTENEDOR CILINDRICO 55 GAL	und		1.0000	140.00	140.00	
						140.00	

Partida	04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		750.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010001	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	m3		15.0000	50.00	750.00	
						750.00	

Partida	04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,050.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010002	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	m3		3.0000	350.00	1,050.00	


1,050.00
 Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Partida	04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,050.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010003	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	m3		3.0000	350.00	1,050.00	
							1,050.00
Partida	04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES					
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		2,500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010004	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAÑOS PORTATILES	und		1.0000	2,500.00	2,500.00	
							2,500.00
Partida	04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES					
Rendimiento	mes/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes		800.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010005	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	und		2.0000	400.00	800.00	
							800.00
Partida	04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES					
Rendimiento	GLB/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : GLB		400.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010006	CONTROL DE EMISIONES	mes		1.0000	400.00	400.00	
							400.00
Partida	04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL					
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		700.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010007	CERCO DE PROTECCION DE AREA DE TRABAJO	und		1.0000	700.00	700.00	
							700.00
Partida	04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS					
Rendimiento	mes/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes		500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010008	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLI GLB			1.0000	500.00	500.00	


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Partida	04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL					
Rendimiento	mes/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes		500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010009	CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL	GLB		1.0000	500.00	500.00	
							500.00

Partida	04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS					
Rendimiento	mes/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes		500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010010	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	GLB		1.0000	500.00	500.00	
							500.00

Partida	04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES					
Rendimiento	mes/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes		600.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010011	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	GLB		1.0000	600.00	600.00	
							600.00

Partida	04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		900.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401010012	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB		1.0000	900.00	900.00	
							900.00

Fecha : 01/04/2025 17:45:24


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 226015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

3.04.06 ANÁLISIS DE SUBPARTIDAS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

Instituto Vial Provincial de Lamas

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto **0401026** **MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM**
 Subpresupuesto **002** **MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECIN** Fecha presupuesto **01/04/2025**

Partida **(900403602011-0401026-01) MONTAJE Y DESMONTAJE DE ZARANDA**Rendimiento **GLB/DIA** **MO.1.00** **EQ.1.00** Costo unitario directo por : GLB **285.76**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	8.51	68.08
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	10.85	86.80
014701004	PEON	hh	2.0000	16.0000	7.66	122.56
						277.44
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	277.44	8.32
						8.32

Partida **(909701021207-0401026-01) ESCARIFICADO**Rendimiento **m3/DIA** **MO.2,040.00** **EQ.2,040.00** Costo unitario directo por : m3 **1.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701003	OFICIAL	hh	0.5000	0.0020	8.51	0.02
014701004	PEON	hh	2.0000	0.0078	7.66	0.06
						0.08
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.08	0.00
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.0000	0.0039	300.00	1.17
						1.17

Partida **(909703040324-0401026-01) AGUA**Rendimiento **m3/DIA** **MO.57.80** **EQ.67.40** Costo unitario directo por : m3 **22.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0692	10.85	0.75
0147010004	PEÓN	hh	1.0000	0.1384	7.66	1.06
						1.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.81	0.05
0348080066	MOTOBOMBA 2" (5.5 HP)	hm	1.0000	0.1187	15.00	1.78
0348120002	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL.	hm	1.0000	0.1187	150.00	18.99
						20.83

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 C.I.P. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Partida	(930101920126-0401026-01) EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.530.00	EQ.530.00	Costo unitario directo por : m3		6.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0151	10.85	0.16
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0302	7.66	0.23
						0.40
		Materiales				
0205300040	MATERIAL AFIRMADO	m3		1.0000	1.33	1.33
						1.33
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.39	0.01
0349040093	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	1.0000	0.0151	320.00	4.83
						4.84

Partida	(930101940126-0401026-01) MATERIAL GRANULAR PARA AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.1.00	EQ.1.00	Costo unitario directo por : m3		12.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas				
930101980101	ZARANDEO DE MATERIAL DE AFIRMADO	m3		1.0000	5.81	5.81
930101920126	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL AFIRMADO	m3		1.0000	6.56	6.56
						12.37

Partida	(930101980101-0401026-01) ZARANDEO DE MATERIAL DE AFIRMADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.480.00	EQ.480.00	Costo unitario directo por : m3		5.81
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0167	10.85	0.18
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0667	7.66	0.51
						0.69
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.69	0.02
0349080012	ZARANDA MECANICA	hm	1.0000	0.0167	25.00	0.42
0349040010	CARGADOR SILLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	1.0000	0.0167	280.00	4.68
						5.11

Fecha :

01/04/2025 17:46:52


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 226015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.07 RELACIÓN DE INSUMOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

Instituto Vial Provincial de Lamas

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0401032 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO -
 HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS ,
 L=28.223 KM
 Subpresupuesto 002 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL
 Fecha 01/04/2054
 Lugar 220510 SAN MARTIN - LAMAS - TABALOSOS

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	225.7600	29.33	6,621.54
0147010002	OPERARIO	hh	819.4193	10.85	8,890.70
0147010003	OFICIAL	hh	1,019.4381	8.51	8,675.42
0147010004	PEON	hh	4,719.9975	7.66	36,155.18
					60,342.84
MATERIALES					
0202580004	CILINDRO SEGURIDAD VIAL	und	6.0000	200.00	1,200.00
0202580006	CINTA DE PELIGRO AMARILLO	und	2.0000	55.90	111.80
0205300040	MATERIAL AFIRMADO	m3	16,816.9800	1.33	22,366.58
0230340006	CONTENEDOR CILINDRICO 55 GAL	und	2.0000	140.00	280.00
0232970003	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1.0000	16,547.65	16,547.65
0243510062	ESTACA DE MADERA	und	84.6600	2.50	211.65
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln	7.0550	50.00	352.75
0259030004	SEÑAL PALETA PARE SIGA	und	2.0000	27.00	54.00
					41,124.43
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			1,628.01
0337020037	WINCHA DE 30m	und	0.7055	40.00	28.22
0337540019	ESTACION TOTAL	HE	225.7600	15.00	3,386.40
0348040038	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	2,962.5689	170.00	503,636.71
0348080066	MOTOBOMBA 2" (5.5 HP)	hm	199.0009	15.00	2,985.01
0348120002	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL.	hm	199.0009	160.00	31,840.14
0349030013	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	hm	320.9240	250.00	80,231.00
0349040010	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	hm	418.1484	280.00	117,081.55
0349040093	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGA 170-250 HP	hm	253.6561	320.00	81,169.95
0349080012	ZARANDA MECANICA	hm	280.2830	25.00	7,007.08
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	867.4759	300.00	260,242.77
					1,089,236.84
SUBCONTRATOS					
0401010001	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	m3	15.0000	50.00	750.00
0401010002	RECJO Y TRANSPORTE EO-RS	m3	3.0000	350.00	1,050.00
0401010003	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	m3	3.0000	350.00	1,050.00
0401010004	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAÑOS PORTATILES	und	2.0000	2,500.00	5,000.00
0401010005	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	und	4.0000	400.00	1,600.00
0401010006	CONTROL DE EMISIONES	mes	1.0000	400.00	400.00
0401010007	CERCO DE PROTECCION DE AREA DE TRABAJO	und	1.0000	700.00	700.00
0401010008	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	GLB	2.0000	500.00	1,000.00
0401010009	CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL	GLB	2.0000	500.00	1,000.00
0401010010	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	GLB	2.0000	500.00	1,000.00
0401010011	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	GLB	2.0000	600.00	1,200.00
0401010012	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.0000	900.00	900.00
					15,650.00
Total				\$/.	1,206,354.11


 Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.08 FÓRMULA POLINÓMICA

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto 0401026 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO -
HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM
Subpresupuesto 002 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL
Fecha presupuesto 01/04/2025
Moneda NUEVOS SOLES

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
05	AGREGADO GRUESO	1.310	0.000	
30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	0.292	0.000	
32	FLETE TERRESTRE	0.969	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.097	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	30.215	30.215	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	0.012	0.000	
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	3.464	6.165	+54+37+43+30+05+32
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	32.060	63.617	+49
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	31.557	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.021	0.000	
59	PLANCHA DE ASBESTO-CEMENTO	0.003	0.003	
Total		100.000	100.000	


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CAP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Instituto Vial Provincial de Lamas

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0401026 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS , L=28.223 KM

Subpresupuesto 002 MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL

Fecha Presupuesto 01/04/2025

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 220501 SAN MARTIN - LAMAS - LAMAS

$K = 0.062*(Mr / Mo) + 0.636*(Mr / Mo) + 0.302*(Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.062	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.636	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
3	0.302	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR



Ing. Marco Tulio Reátegui Acevedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P. : N° 220615
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

3.04.09 COSTO DE MANO DE OBRA

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

**EXPEDIENTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L=28.223 KM**

COSTO DE MANO DE OBRA

CATEGORÍA	HH S/.	JORNAL S/.
OPERARIO	10.85	86.80
OFICIAL	8.51	68.08
PEÓN	7.66	61.28
TOPOGRAFO	29.33	234.64

A continuación se presenta el **Cuadro de Costo de Mano de Obra** estimado para las diferentes categorías de personal que intervendrán en el mantenimiento periódico del camino vecinal. Estos valores han sido calculados tomando como referencia los precios publicados por la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), y se consignan a modo de costo directo, sin considerar los beneficios sociales adicionales (gratificaciones, CTS, seguro, entre otros).

Referencia Normativa y Soporte Legal

- 1. CAPECO** (Cámara Peruana de la Construcción): Publica periódicamente tablas referenciales de costos de construcción y mano de obra, basadas en estudios de mercado y proyecciones para la industria de la construcción en el Perú.
- 2. Decreto Legislativo N.° 728 – Ley de Productividad y Competitividad Laboral:** Establece los lineamientos generales sobre la relación laboral en el sector privado, incluyendo conceptos de remuneraciones, jornadas de trabajo y pago de sobretiempos.
- 3. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.° 29783):** Si bien no especifica montos monetarios, establece las obligaciones de empleador y trabajador para asegurar condiciones laborales seguras, lo cual indirectamente influye en la asignación de costos operativos (equipos de protección personal, capacitaciones, etc.).

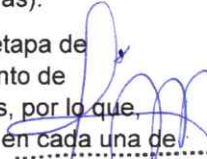
Descripción de la Tabla

Categoría: Agrupa los diferentes perfiles profesionales y niveles de especialización requeridos (Operario, Oficial, Peón, Topógrafo, etc.).

HH (S/.): Representa el costo por hora-hombre. Este cálculo se obtiene dividiendo el salario diario o mensual (conforme a la referencia CAPECO) entre la cantidad de horas laborables promedio (habitualmente 8 horas diarias).

Jornal (S/.): Indica la remuneración estimada por jornada de trabajo (generalmente de 8 horas).

El objetivo de este cuadro es mostrar los costos básicos de la mano de obra, para que, en la etapa de elaboración del Expediente Técnico, se cuente con una base realista y transparente al momento de presupuestar. Cada categoría de trabajador aporta competencias y responsabilidades distintas, por lo que, al hacer esta diferenciación, se facilita la asignación de personal idóneo y el control de gastos en cada una de las actividades planificadas.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Importancia para el Expediente Técnico

Planeamiento y Presupuesto: Al especificar los costos hora-hombre y jornal para cada categoría, se puede

Transparencia: Al basarse en tablas de referencias (CAPECO) y en normativa laboral vigente, el cálculo de costos directos se realiza sobre fundamentos técnicos y legales, reduciendo la posibilidad de sobrecostos o subvaloraciones que afecten la ejecución de la obra.

Seguimiento y Control: Disponer de valores definidos por categoría laboral facilita el seguimiento en obra y la verificación posterior de los costos ejecutados frente a los costos planificados, contribuyendo a una mejor gestión de los recursos humanos.

En suma, este cuadro no solo cumple la función de reflejar el costo de la mano de obra de manera clara y organizada, sino que también ayuda a sustentar el presupuesto total del proyecto en el marco de la normativa laboral peruana y de la información de costos más actualizada proporcionada por CAPECO. De esta forma, el Expediente Técnico se elabora con mayor rigor técnico y legal, asegurando la eficiencia y la transparencia en la ejecución del mantenimiento periódico del camino vecinal.



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

3.04.10 COSTO DE MATERIALES

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

COSTO DE MATERIALES

CATEGORÍA		UNIDAD	PRECIO S/.
CILINDRO SEGURIDAD VIAL		UND	200.00
CINTA DE PELIGRO AMARILLO		UND	55.90
MATERIAL AFIRMADO		M3	1.33
CONTENEDOR CILINDRICO 55 GLN		UND	140.00
ESTACA DE MADERA		UND	2.50
PINTURA ESMALTE		GLN	50.00
SEÑAL PALETA PARE SIGA		UND	27.00

A continuación, se presenta el **Cuadro de Costo de Materiales** estimado para la ejecución del mantenimiento periódico del camino vecinal. En este caso, los precios consignados provienen de **cotizaciones realizadas en tiendas y comercios de la ciudad de Tarapoto**, con el fin de reflejar los valores reales de mercado en esta zona.

Referencia Normativa y Soporte Legal

- 1. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE):** Ofrece lineamientos técnicos para asegurar la calidad y seguridad de los materiales de construcción.
- 2. Manual de Carreteras y Normas Técnicas del MTC (Ministerio de Transportes y Comunicaciones):** Especifica requisitos relacionados con señalización y seguridad vial, aplicables a la selección y uso de los insumos en obras de infraestructura vial.
- 3. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.° 29783):** Aunque no establece precios de mercado, promueve el cumplimiento de estándares de seguridad que influyen en la adecuada manipulación y almacenamiento de los materiales adquiridos.

Descripción de la Tabla

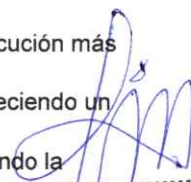
Categoría: Identifica cada insumo (p. ej., Cilindro de Seguridad Vial, Cinta de Peligro, Material Afirmado).
Unidad (UND, M3, GLN): Indica la medida o presentación comercial de cada material (unidad, metro cúbico, galón, etc.).
Precio (S/.): Corresponde al valor referencial en soles, basado en las cotizaciones locales de Tarapoto.

Importancia de Cada Material

Cilindro de Seguridad Vial y Cinta de Peligro: Permiten la **señalización** y reducen riesgos para los trabajadores y usuarios de la vía durante las actividades de mantenimiento.
Material Afirmado (M3): Su función principal es **reforzar la base o subbase** del camino, contribuyendo a la estabilidad y durabilidad del pavimento.
Contenedor Cilíndrico 55 GLN: Utilizado para **almacenar** insumos como agua, combustibles u otros líquidos esenciales para la obra.
Estaca de Madera: Sirve para **delimitar** áreas de trabajo y realizar replanteos, facilitando una ejecución más ordenada.
Pintura Esmalte (GLN): Ideal para **proteger y señalizar** elementos metálicos o estructurales, ofreciendo un acabado resistente a la intemperie.
Señal Paleta Pare-Siga: Esencial para **controlar el flujo vehicular** de manera manual, garantizando la seguridad y el orden en la vía en intervención.

Relevancia para el Expediente Técnico

Presupuesto y Programación: La inclusión de costos basados en cotizaciones locales permite una **mejor precisión** al estimar el presupuesto del proyecto y planificar la adquisición de materiales.
Calidad y Cumplimiento Normativo: La utilización de insumos adecuados, conforme a los lineamientos del MTC y el RNE, asegura la **eficacia y seguridad** en las labores de mantenimiento.
Control y Transparencia: La presentación detallada de cada ítem y su respectivo costo refuerza la **transparencia** en la elaboración del Expediente Técnico, respaldando la gestión y control de los recursos durante la ejecución de la obra.


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acosta
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

3.04.11 COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

**EXPEDIENTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
- ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN
- SAN LUIS, L=28.223 KM**

COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPO

Ítem.	DESCRIPCIÓN	Unidad	Precio S/.
1.00	WINCHA DE 30m	UND	40.00
2.00	ESTACIÓN TOTAL	HE	15.00
3.00	CAMIÓN VOLQUETE 15 M3	HM	170.00
4.00	MOTOBOMBA 2" (5.5 HP)	HM	15.00
5.00	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GLN	HM	160.00
6.00	EQUIPO TRANSPORTADO	GLB	6758.40
7.00	EQUIPO AUTOTRANSPORTADO	GLB	2692.80
8.00	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	HM	250.00
9.00	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3	HM	280.00
10.00	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGAS 170-250 HP	HM	320.00
11.00	ZARANDA MECÁNICA	HM	25.00
12.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	HM	300.00

A continuación se presenta el Cuadro de Costos de Alquiler de Equipo, indispensable para la ejecución del mantenimiento periódico en el camino vecinal. Los montos indicados provienen de **cotizaciones realizadas en la ciudad de Tarapoto**, reflejando así los valores de mercado vigentes en dicha zona.

Referencia Normativa y Soporte Legal

- 1. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE):** Establece criterios técnicos y de seguridad aplicables a las obras y equipos de construcción.
- 2. Manual de Carreteras y Normas Técnicas del MTC (Ministerio de Transportes y Comunicaciones):** Define lineamientos para la selección y uso de maquinaria en trabajos de conservación vial.
- 3. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783):** Aunque no señala precios, sí exige condiciones de seguridad para la operación de maquinaria, lo cual impacta en la planificación y logística de alquiler.

Descripción del Cuadro de Alquiler de Equipo

Ítem: Número que identifica cada tipo de equipo (p. ej., Wincha de 30 m, Camión Volquete de 15 m³, Motobomba 2", etc.).

Descripción: Nombre o denominación comercial del equipo, junto con su capacidad, potencia o característica principal.

Unidad: Forma de medición o facturación (UND, HE [hora-equipos], HM [hora-máquina], GLB [global], entre otros).

Precio (S/.): Costo unitario de alquiler según la unidad establecida, determinado a partir de las cotizaciones locales.

Importancia y Uso de los Equipos


 Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP.: N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Wincha de 30 m: Utilizada para tareas de medición, replanteo y verificación de distancias en la vía, facilitando el control de las actividades de mantenimiento.

Estación Total: Permite un **levantamiento topográfico** preciso, fundamental para definir cotas, pendientes y trazar alineaciones de manera exacta.

Camión Volquete (15 m³): Esencial para el **transporte de agregados** (por ejemplo, material afirmado) y desmonte, optimizando la logística en el frente de trabajo.

Motobomba 2" (5.5 HP): Ayuda en la **extracción o traslado de agua**, necesaria para la compactación de suelos, limpieza o abastecimiento de frentes de obra.

Camión Cisterna 4x2 (2,000 GLN): Garantiza el **suministro de agua** para riego, control de polvo y mezclas. Resulta vital en zonas donde el acceso a fuentes de agua es limitado.

Rodillo Liso Vibratorio, Cargador con Llantas, Excavadora, Motoniveladora: Maquinaria de uso frecuente para **compactación, nivelación, conformación de terreno y excavaciones**; todas ellas cumplen un rol clave en la rehabilitación y mantenimiento de la vía.

Zaranda Mecánica: Utilizada para **clasificar y separar** distintos tamaños de agregados, asegurando la calidad de los materiales que se emplean en la obra.

Relevancia para el Expediente Técnico

Precisión Presupuestal: Al basarse en cotizaciones locales, el cálculo del costo de alquiler de maquinaria es más fiel a la realidad económica de la zona, permitiendo una mejor programación y control financiero.

Gestión de Recursos: Incluir estos costos de alquiler en el Expediente Técnico asegura que se cuente con el **equipo apropiado** durante la ejecución, evitando retrasos por falta de disponibilidad o imprecisiones en el presupuesto.

Cumplimiento Normativo y Técnico: Todos los equipos deben operar conforme a las disposiciones del MTC y al RNE, garantizando tanto el **buen desarrollo de los trabajos** como la **seguridad del personal** que los manipula.


.....
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.12 RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

RELACIÓN DE EQUIPOS

Item.	DESCRIPCIÓN	Unidad	Precio S/.
1.00	ESTACIÓN TOTAL	HM	15.00
2.00	CAMIÓN VOLQUETE 15 M3	HM	170.00
3.00	MOTOBOMBA 2" (5.5 HP)	HM	15.00
4.00	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GLN	HM	160.00
5.00	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	HM	250.00
6.00	CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3	HM	280.00
7.00	EXCAVADORA HIDRAULICA S/ORUGAS 170-250 HP	HM	320.00
8.00	ZARANDA MECÁNICA	HM	25.00
9.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	HM	300.00

A continuación, se presenta la **Relación de Equipos** a emplear en las labores de mantenimiento periódico del camino vecinal, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Expediente Técnico. Todos los costos unitarios (expresados en "HM", hora-máquina) se han determinado a partir de **cotizaciones locales** en la ciudad de Tarapoto, a fin de que reflejen los valores de mercado actuales en la zona de intervención.

Descripción de los Principales Equipos

1. Estación Total

Uso principal: Levantamientos topográficos y replanteos para determinar coordenadas, ejes y cotas con precisión.

Recomendación (Manual de Carreteras): Favorece la correcta aplicación de las tolerancias geométricas y los radios de curvatura indicados para vías de baja y mediana complejidad.

2. Camión Volquete (15 m³)

Uso principal: Traslado de material afirmado, agregados y desmonte.

Recomendación (Manual de Carreteras): Se sugiere planificar recorridos, distancias y rutas de transporte para optimizar la logística de abastecimiento en zonas de difícil acceso o con restricciones de carga.

3. Motobomba 2" (5.5 HP)

Uso principal: Bombeo y distribución de agua en zonas de compactación, limpieza y riego de vías.

Recomendación (Manual de Carreteras): Controlar la calidad del agua empleada en la compactación, ya que el contenido de impurezas o sedimentos puede afectar la consolidación del suelo.

4. Camión Cisterna 4x2 (Agua, 2,000 GLN)

Uso principal: Riego de la vía para control de polvo, humectación de capas granulares y suministro de agua en puntos estratégicos.

Recomendación (Manual de Carreteras): Verificar la uniformidad del riego y la frecuencia necesaria para evitar pérdida de humedad en el suelo, especialmente en climas cálidos.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

5. Rodillo Liso Vibratorio (70-100 HP, 7-9 t)

Uso principal: Compactación de suelos, afirmados y capas granulares.

Recomendación (Manual de Carreteras): Se debe aplicar el número de pasadas y la frecuencia de vibración adecuada según el tipo de material y el espesor de cada capa, para lograr la densidad requerida.

6. Cargador Sobre Lantas (125-155 HP, 3 yd³)

Uso principal: Carga y movimiento de agregados en canteras, zonas de acopio o frentes de trabajo.

Recomendación (Manual de Carreteras): Mantener un área de trabajo libre de obstáculos y con señalización adecuada, garantizando que el radio de maniobra y la visibilidad del operador cumplan las normas de seguridad.

7. Excavadora Hidráulica Sobre Orugas (170-250 HP)

Uso principal: Excavaciones de zanjas, limpieza de derrumbes y corte de taludes en sectores con pendiente pronunciada.

Recomendación (Manual de Carreteras): Realizar revisiones periódicas de las orugas y el sistema hidráulico, ya que el equipo opera bajo tensiones elevadas en terrenos irregulares.

8. Zaranda Mecánica

Uso principal: Clasificación de agregados por tamaño, asegurando la granulometría adecuada para la base o subbase.

Recomendación (Manual de Carreteras): Controlar la carga máxima recomendada y la inclinación de la zaranda para evitar colmataciones y mantener un rendimiento estable.

9. Motoniveladora (125 HP)

Uso principal: Conformación de la superficie y acabado final de la capa de rodadura, ajustando pendientes y peraltes.

Recomendación (Manual de Carreteras): Ejecutar un control de alturas constante para respetar los alineamientos y secciones transversales descritos en el proyecto.

Consideraciones Técnicas (Manual de Carreteras)

Rendimiento y Productividad: El **Manual de Carreteras** sugiere estimar la producción diaria de cada máquina con base en la distancia de acarreo, el tipo de material, la topografía y las horas efectivas de trabajo.

Seguridad y Señalización: Se debe disponer de señalización preventiva alrededor de las áreas donde operen equipos pesados, siguiendo los lineamientos de seguridad vial que la norma exige.

Mantenimiento Preventivo: Programar la revisión y el ajuste periódico de los equipos conforme a las especificaciones del fabricante y las recomendaciones del Manual de Carreteras, para garantizar su correcto funcionamiento a lo largo de la obra.

En suma, esta relación de equipos responde a las necesidades técnicas del proyecto y cumple con los lineamientos establecidos en el Manual de Carreteras, permitiendo asegurar **eficiencia operativa, calidad constructiva y la debida protección de los trabajadores** y usuarios de la vía.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.13 RENDIMIENTO DE TRANSPORTES Y DISTANCIAS MEDIAS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km."

CALCULO DE FLETE A OBRA

Para el cálculo de los fletes se emplearon los precios por kilómetro de transporte publicados en el Diario Oficial El Peruano, aprobados por el DS N°010-2006-MTC, corroborando el estudio "Tabla de Valores referenciales para la aplicación del sistema de pago de las Obligaciones Tributarias en el servicio de Transportes de Bienes realizado por vía terrestre, con fecha 26 de marzo del 2006. Se consideró una configuración de vehículo de tipo C3 para carga en general y de tipo C2 para carga líquida. Se ha considerado esta configuración ya que Aplicando los factores de Carga en Vacío como es lógico, elevan los costos por encima de los fletes reales.

ACTUALIZACIÓN A DICIEMBRE 2024

$$K = \frac{IU(32)r}{IU(32)o} = \frac{628.6815}{501.525} = 1.2535 \quad \boxed{1.254}$$

UBICACIÓN DE LA OBRA

UBICACIÓN DE LA OBRA	
Departamento	San Martín
Provincia	LAMAS-SAN MARTIN
Distrito	: TABALOSOS

CENTRO DE ABASTECIMIENTO

Se han considerado los costos de los materiales puestos en obra, considerando el almacenamiento, manipuleo y merma de ser el caso; teniendo como centro de abastecimiento los siguientes lugares:

CENTRO DE ABASTECIMIENTO	
Tarapoto	Maquinaria
Tarapoto	Insumos

CARACTERÍSTICAS DE LA RUTA

De acuerdo a las características de la ruta que servirá para transportar los insumos obtenemos el factor de ruta de la tabla siguiente:

CARACTERÍSTICAS DE LA RUTA					
REGION	PENDIENTE	COTA	TIPO DE VIA		
			ASFALTADA	AFIRMADA	SIN AFIRMAR
COSTA	0 - 3 %	0 - 1000	1.00	1.58	2.15
INTERMEDIA	3 - 5 %	1000 - 2500	1.20	2.10	2.90
SIERRA	5 - 7 %	2500 a más	1.40	2.80	3.90

Considerando las limitaciones de aplicación del D.S. N° 033-2006-MTC del 29.09.06, el cálculo del flete a obra se basa en lo establecido en el D.S. N° 049-2002-MTC del 19.12.02 (costo) y en la Tarifas de carga del MTC - 1991 (Distancia Virtual)

CÁLCULO DE LA DISTANCIA VIRTUAL

El acceso a la zona del proyecto es de la siguiente manera:

El cálculo de la distancia virtual se basa en el método de TARIFAS DE CARGA DEL MTC - 1991, publicadas por el MTC.

CUADROS DE DISTANCIAS						
RUTA	DEPART.	DESCRIPCION	TIPO	FACTOR	DISTANCIA REAL	DISTANCIA VIRTUAL
TARAPOTO - OBRA					59.04	75.42
TARAPOTO	EMP. PE-5N (ESTANCIA)		ASFALTADO	1.00	30.81	30.81
EMP. PE-5N (ESTANCIA)	CG		AFIRMADO	1.58	28.23	44.61
			AFIRMADO	1.58	-	-

CALCULO DE LOS FLETES

CALCULO DE LOS FLETES							
CENTRO DE ABASTECIMIENTO	DISTANCIA VIRTUAL KM	CARGA LIQUIDA			CARGA SOLIDA		
		C2 10 TON		FLETE S / kg	C3 15 TON		Factor de Reajuste
		Normal	F.R.V.		Normal	F.R.V.	
TARAPOTO - OBRA	75.42	247.20	98.88	0.03	370.80	148.32	1.25
							FLETE S / kg
							0.03

F.R.V. = Factor de Retorno en Vacío

(*) FRV : Factor de Retorno al Vacío igual a 1 para transporte normal y a 1.4 para transporte especial (de acuerdo al D.S. N° 010-2006-MTC del 25.03.06)

Transporte Especial : Se denomina al transporte usando contenedores, cargas peligrosas, cargas líquidas (de acuerdo al D.S. N° 010-2006-MTC del 25.03.06)

Factor de Reajuste (k) (De acuerdo al D.S. N° 011-79-VC del 02.03.79 y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.)


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



"PROYECTO: "MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO - HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 Km.

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO

1.0 EQUIPO TRANSPORTADO

UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA	PESO EN KG	OBSERVACIÓN
1.00	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	1.00	(2)
1.00	CARGADOR SILLANTAS 125-155 HP 3 YD3.	1.00	(2)
1.00	RETROEXCAVADOR SILLANTAS 58 HP 1 YD3	1.00	(2)
1.00	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	1.00	(2)
1.00	ZARANDA MECANICA DE 2 1/2"	1.00	(2)
1.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1.00	(2)
1.00	GRUPO ELECTRÓGENO	1.00	(2)

COSTO EN SOLES

N° Viajes	VEHÍCULO	PESO	TIEMPO VIAJE	COSTO ALQUILER HM	SUB TOTAL
		KG	HRS		
6	CAMA BAJA 6 X 4, 330HP DE 40 TON	66,619.00	6.03	300.00	10,860.27

TOTAL SI.

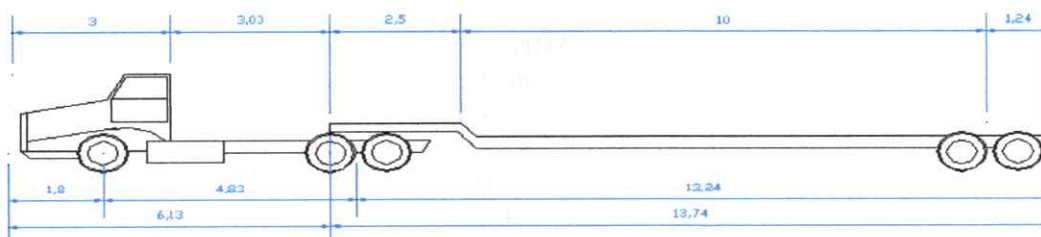
MOV Y DESMV.

SI. 10,860.27

COTIZACIÓN SEGÚN REVISTA COSTOS

- NOTA: (1) EQUIPO TRANSPORTADO EN VOLQUETES
(2) EQUIPO TRANSPORTADO EN CAMIÓN PLATAFORMA
(3) EQUIPO AUTOTRANSPORTADO

TRACTO Y CAMA BAJA PARA TRANSPORTE DE MAQUINARIA PESADA (PBM: 40-50 TON)



Intervalo de Capacidad : (20-30 Ton)

CÁLCULO DE HORAS DE VIAJE DE CAMABAJA 6 X 4, 330HP DE 40 TON	Banda de Shilcayo Km 623+000 a PE-5N (Marginal)	Distancia	Velocidad	TOTAL
		KM	KM/HR	Tiempo
		75.42	25.00	3.02
MOVILIZACION ENTRE CANTERAS	C-01 - C02	0.00	20.00	0.00
		75.42		3.02

OBSERVACIONES:

LOS PRECIOS DE LOS EQUIPOS DE TRANSPORTE COMO CAMA BAJA SE HAN TOMADO DE LA REVISTA COSTOS, ASUMIENDO QUE NO SE CUENTA CON ESTOS EQUIPOS EL SEMITRAILER SE TOMO DE REFERENCIA PRECIOS MTC P/HORA.

2.0 EQUIPO AUTOTRANSPORTADO

UNIDAD	VEHÍCULO	COSTO EN SOLES			
		TIEMPO DE VIAJE		ALQ / HOR	SUB TOTAL
		IDA	VUELTA		
2.00	CAMION CISTERNA 2,000 GAL.	3.02	3.02	150.00	1,810.04
4.00	CAMION VOLQUETE 15 M3.	3.02	3.02	150.00	3,620.09
1.00	CAMIONETA PICK UP	3.02	3.02	90.00	543.01
TOTAL					5,973.15
RESUMEN					
1.0 EQUIPO TRANSPORTADO					10,860.27
2.0 EQUIPO AUTOTRANSPORTADO					5,973.15
TOTAL MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION					16,833.41

Ing. Marco Tulio Reáteguiacedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L=28.223 KM

Sustento de métrados de transporte de Base Granular

03.01 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM

03.02 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D> 1 KM

9,809.97 m³-km

353,926.67 m³-km

INICIO DEL TRAMO
km 00+000

FINAL DEL TRAMO
km 28+223

GRANULAR
CANTERA GRANULAR
D= 23.50 km

PAVIMENTOS																	
INICIO (km)	FIN (km)	Euación Empalme (m)	Código Cantera	Ubicación de Canteras (km)	Participación %	Acceso (km)	D.L.P. 120.00 m (km)	Distancia (km)	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m²)	SA (m²)	Espesor (m)	Volumen (m³)	Momento (m³-km)	D<=1km (m³-km)	D>1km (m³-km)
CANTERA GRANULAR - RIO MAYO																	
0+000.00	1+000.00	-	C-1	-	70.00%	23.50	0.12	23.88	1,000.00	4,680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	9,669.34	404.91	9,264.42
1+000.00	2+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	24.88	1,000.00	4,680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	10,074.25	404.91	9,669.34
2+000.00	3+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	25.88	1,000.00	4,680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	10,479.16	404.91	10,074.25
3+000.00	4+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	26.88	1,000.00	4,680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	10,884.08	404.91	10,479.16
4+000.00	5+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	27.88	1,000.00	4,680	4,680.00	140.40	0.12	404.91	11,288.99	404.91	10,884.08
5+000.00	6+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	28.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	9,682.45	335.27	9,347.19
6+000.00	7+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	29.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	10,017.72	335.27	9,682.45
7+000.00	8+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	30.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	10,352.98	335.27	10,017.72
8+000.00	9+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	31.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	10,688.25	335.27	10,352.98
9+000.00	10+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	32.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	11,023.51	335.27	10,688.25
10+000.00	11+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	33.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	11,358.78	335.27	11,023.51
11+000.00	12+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	34.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	11,694.04	335.27	11,358.78
12+000.00	13+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	35.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	12,029.31	335.27	11,694.04
13+000.00	14+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	36.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	12,364.57	335.27	12,029.31
14+000.00	15+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	37.88	1,000.00	4,650	4,650.00	139.50	0.10	335.27	12,699.84	335.27	12,364.57

Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

15+000.00	16+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	38.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	13,035.10	335.27	12,699.84
16+000.00	17+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	39.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	13,370.37	335.27	13,035.10
17+000.00	18+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	40.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	13,705.63	335.27	13,370.37
18+000.00	19+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	41.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	14,040.90	335.27	13,705.63
19+000.00	20+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	42.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	14,376.16	335.27	14,040.90
20+000.00	21+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	43.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	14,711.43	335.27	14,376.16
21+000.00	22+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	44.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	15,046.69	335.27	14,711.43
22+000.00	23+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	45.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	15,381.96	335.27	15,046.69
23+000.00	24+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	46.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	15,717.22	335.27	15,381.96
24+000.00	25+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	47.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	16,052.49	335.27	15,717.22
25+000.00	26+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	48.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	16,387.75	335.27	16,052.49
26+000.00	27+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	49.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	16,723.02	335.27	16,387.75
27+000.00	28+000.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	50.88	1,000.00	4,650.00	4,650.00	139.50	0.10	335.27	17,058.28	335.27	16,723.02
28+000.00	28+220.00	-	C1	-	70.00%	23.50	0.12	51.49	220.00	1,029.60	4,680	30.89	0.10	74.23	3,822.32	74.23	3,748.08
														9,809.93	363,736.57	9,809.97	353,926.67
														9,809.93	363,736.57	9,809.97	353,926.67

Dist.Med. (km): 37.08


 Ing. Marco Tulio Reategui Acevedo
 JEFE DE OPERACIONES
 CIP. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM****CÁLCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTES****PARTIDA - INSUMO**

Unidad

Rendimiento

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DE CANTERA <= 1.00 KM

M3-KM

353.30 M3/DIA**DATOS GENERALES**

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

1.00 km**CÁLCULO DE RENDIMIENTOS**

Tiempo de Carguío al Volquete

Tcv

8.89 min

Tiempo de Descarga del Volquete

Tdv

2.00 min

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td

10.89 + 4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

15.29 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

28.26

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

423.9 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 1.00 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = 353.25 m3

PARTIDA - INSUMO

Unidad

Rendimiento

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR DE CANTERA > 1.00 KM

M3-KM

1,227.30 M3/DIA**DATOS GENERALES**

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

37.08 km**CÁLCULO DE RENDIMIENTOS**

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tc+Td

4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

4.40 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

98.18

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

1472.7 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 37.08 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = 1227.25 m3

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 226015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM

Sustento de metrados de transporte de Ligante

4,115.83 m³-km
53,434.22 m³-km

03.03 TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA 1 KM
03.04 TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE D> 1 KM

INICIO DEL TRAMO
km 00+000

FINAL DEL TRAMO
km 28+223

LIGANTE
CANTERA LIGANTE
D= 0.11 km

PAVIMENTOS																	
INICIO (km)	FIN (km)	Ecuación Empalme (m)	Código Cantera	Ubicación de Canteras (km)	Participación %	Acceso (km)	D.L.P. 120.00 m (km)	Distancia (km)	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m²)	SA (m²)	Espesor (m)	Volumen (m³)	Momento (m³·km)	D<=1km (m³·km)	D>1km (m³·km)
CANTERA LIGANTE																	
0+000.00	1+000.00	-	C-2	-	30.00%	0.11	0.12	0.49	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.120	173.534	85.030	85.030	0.000
1+000.00	2+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	1.490	1,000.000	4.680	4,680.000	140.400	0.120	173.534	258.570	173.530	85.030
2+000.00	3+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	2.490	1,000.000	4.680	4,680.000	140.400	0.120	173.534	432.100	173.530	258.570
3+000.00	4+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	3.490	1,000.000	4.680	4,680.000	140.400	0.120	173.534	605.640	173.530	432.100
4+000.00	5+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	4.490	1,000.000	4.680	4,680.000	140.400	0.120	173.534	779.170	173.530	605.640
5+000.00	6+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	5.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	788.830	143.690	645.150
6+000.00	7+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	6.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	932.520	143.690	788.830
7+000.00	8+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	7.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	1,076.200	143.690	932.520
8+000.00	9+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	8.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	1,219.890	143.690	1,076.200
9+000.00	10+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	9.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	1,363.570	143.690	1,219.890
10+000.00	11+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	10.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	1,507.260	143.690	1,363.570
11+000.00	12+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	11.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	1,650.940	143.690	1,507.260
12+000.00	13+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	12.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	1,794.630	143.690	1,650.940
13+000.00	14+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	13.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	1,938.310	143.690	1,794.630
14+000.00	15+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	14.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	2,082.000	143.690	1,938.310
15+000.00	16+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	15.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	2,225.680	143.690	2,082.000
16+000.00	17+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	16.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	2,369.370	143.690	2,225.680
17+000.00	18+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	17.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	2,513.050	143.690	2,369.370
18+000.00	19+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	18.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	2,656.740	143.690	2,513.050
19+000.00	20+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	19.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	2,800.420	143.690	2,656.740
20+000.00	21+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	20.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	2,944.110	143.690	2,800.420
21+000.00	22+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	21.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	3,087.790	143.690	2,944.110
22+000.00	23+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	22.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	3,231.480	143.690	3,087.790
23+000.00	24+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	23.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	3,375.160	143.690	3,231.480
24+000.00	25+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	24.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	3,518.850	143.690	3,375.160
25+000.00	26+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	25.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	3,662.530	143.690	3,518.850
26+000.00	27+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	26.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	3,806.220	143.690	3,662.530
27+000.00	28+000.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	27.490	1,000.000	4.650	4,650.000	139.500	0.100	143.685	3,949.900	143.690	3,806.220
28+000.00	28+220.00	-	C2	-	30.00%	0.11	0.12	28.100	220.000	4.680	1,029.600	30.888	0.100	31.815	893.990	31.810	862.180
															57,549.95	4,115.83	53,434.22

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: M° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Dist.Med. (km): 13.69

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesProvias
Descentralizado**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTIN - SAN LUIS, L=28.223 KM****CÁLCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTES**

PARTIDA - INSUMO

Unidad

Rendimiento

TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE DE CANTERA <= 1.00 KM

M3-KM

353.30 M3/DIA**DATOS GENERALES**

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

1.00 km**CÁLCULO DE RENDIMIENTOS**

Tiempo de Carguío al Volquete

Tcv

8.89 min

Tiempo de Descarga del Volquete

Tdv

2.00 min

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td

10.89 + 4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

15.29 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

28.26

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

423.9 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 1.00 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = **353.25 m3**

PARTIDA - INSUMO

Unidad

Rendimiento

TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE DE CANTERA > 1.00 KM

M3-KM

1,228.50 M3/DIA**DATOS GENERALES**

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Volumen de la Tolva del Volquete

(a)

15.00 m3

Distancia de transporte

13.69 km**CÁLCULO DE RENDIMIENTOS**

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tc+Td

4.40 x d

Para d= 1.00 km, Ciclo=

(c)

4.40 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

98.18

Volumen Transportado por el Volquete

(e) = (a) x (d)

1472.7 m3/dia

Cargador s/llantas 125-155HP, 3 y3

Rend = 810.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 13.69 Km

Esponjamiento= 1.20

Rendimiento = **1227.25 m3**

 Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
 JEFE DE OPERACIONES
 C.I.P. : N° 220015
 INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

PROYECTO: MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L=28.223 KM

Sustento de metrados de transporte de Agua para Afirmado

INICIO DEL TRAMO km 00+000
FINAL DEL TRAMO km 28+223

Fuente de agua Km 13+000																	
PAVIMENTOS																	
INICIO (km)	FIN (km)	Código Carretera	Ubicación de Fuentes de Agua (km)	Participación %	Acceso (km)	D.L.P. (km)	Distancia (km)	Longitud (m)	Ancho (m)	Área (m ²)	SA (m ²)	Espesor (m)	Volumen (m ³)	Momento (m ³ -km)	D<=1km (m ³ -km)	D>1km (m ³ -km)	
0+000.00	1+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	5.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	57.84	299.64	57.84	241.79	
1+000.00	2+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	4.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	57.84	241.79	57.84	183.95	
2+000.00	3+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	3.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	57.84	183.95	57.84	126.10	
3+000.00	4+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	2.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	57.84	126.10	57.84	68.26	
4+000.00	5+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	1.18	1,000.00	4.680	4,680.00	140.40	0.12	57.84	68.26	57.84	10.41	
5+000.00	6+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	0.18	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	8.62	8.62	-	
6+000.00	6+570.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	0.37	570.00	4.650	2,650.50	79.52	0.10	27.30	9.96	9.96	-	
6+570.00	7+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	0.87	430.00	4.650	1,998.50	59.99	0.10	20.59	17.81	17.81	-	
7+000.00	8+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	1.58	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	75.67	47.90	27.78	
8+000.00	9+000.00	F-1	5.80	10.00%	-	0.12	2.58	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	123.57	47.90	75.67	
9+000.00	10+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	3.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	161.89	47.90	113.99	
10+000.00	11+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	2.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	113.99	47.90	66.10	
11+000.00	12+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	1.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	66.10	47.90	18.20	
12+000.00	13+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	0.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	18.20	18.20	-	
13+000.00	14+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	0.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	18.20	18.20	-	
14+000.00	15+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	1.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	66.10	47.90	18.20	
15+000.00	16+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	2.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	113.99	47.90	66.10	
16+000.00	17+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	3.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	161.89	47.90	113.99	
17+000.00	18+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	2.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	113.99	47.90	66.10	
18+000.00	19+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	1.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	66.10	47.90	18.20	
19+000.00	20+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	0.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	18.20	47.90	18.20	
20+000.00	21+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	5.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	305.57	47.90	257.68	
21+000.00	22+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	7.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	497.15	47.90	353.47	
22+000.00	23+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	8.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	640.84	47.90	497.15	
23+000.00	24+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	9.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	829.15	47.90	640.84	
24+000.00	25+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	10.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	1,028.60	47.90	829.15	
25+000.00	26+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	11.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	1,237.00	47.90	1,028.60	
26+000.00	27+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	12.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	1,445.40	47.90	1,237.00	
27+000.00	28+000.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	13.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	1,653.80	47.90	1,445.40	
28+000.00	28+220.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	14.38	1,000.00	4.650	4,650.00	139.50	0.10	47.90	1,862.20	47.90	1,653.80	
28+220.00	28+220.00	F-1	13.00	10.00%	-	0.12	14.99	220.00	4.680	1,029.60	30.89	0.10	10.60	158.97	10.60	148.36	
LONGITUD TOTAL DE AFIRMADO															1,401.41	5,976.53	5,693.89

Fuente de agua Km 05+800																

Fuente de agua: Quebradas sin nombre ubicadas en el mismo tramo a tener en cuenta.

Dist.Mediana (km): 4.98

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
C.I.F. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado****MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, L=28.223 KM****CÁLCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTES**

PARTIDA - INSUMO

Unidad

M3

Rendimiento

57.8 M3/DIA**TRANSPORTE DE AGUA PARA AFIRMADO****DATOS GENERALES**

Velocidad Cargado

25.00 km/hr

Velocidad Descargado

30.00 km/hr

Tiempo de Viaje Cargado

(Tc)

2.4 x d

Tiempo de Viaje Descargado

(Td)

2 x d

Capacidad de la Cisterna del Camión

(a)

2,000.00 gal

Distancia de transporte

4.98 km**CALCULO DE RENDIMIENTOS**

Tiempo de Llenado

Tcv

10.00 min

Tiempo de Vaciado

Tdv

25.00 min

Tiempo Útil : 8 hrs. x 90.00%

(b)

432 min

Tiempo de Ciclo del Volquete

Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td

35 + 4.40 x d

Para d = 4.98 Km, Ciclo =

(c)

56.90 min

Numero de ciclos

(d) = (b) / (c)

7.59

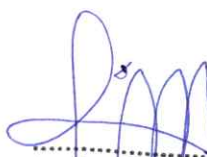
Volumen Transportado por la Cisterna

(e) = (a) x (d)

57.46 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA "d" :

d = 4.98 Km

Rendimiento = **57.46** m3
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.14 PROGRAMACIÓN DE OBRA GANTT - CPM

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.15 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÙ
ABRIL - 2025

Obra: "MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-3N -
ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA -
NUEVO SAN MARTÍN - NUEVO SAN LUIS"

Departamento **SAN MARTIN**

Provincia **LAMAS**

Distrito **TABALOSOS**

Fecha **ABRIL 2025**

Subpresupuesto

PRESUPUESTO REFERENCIAL						
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	Presup S/.
01	OBRAS PRELIMINARES					32,683.49
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00	16,833.41	16,833.41	
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	km	28.22	508.92	14,361.72	
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Km	1.00	1,488.36	1,488.36	
02	PAVIMENTOS					609,615.53
02.01	REPOSICION DE AFIRMADO	m3	14,014.15	43.50	609,615.53	
03	TRANSPORTE					548,990.03
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	9,809.97	6.66	65,334.40	
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1 KM	m3k	353,926.67	1.12	396,397.87	
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA 1 KM	m3k	4,115.83	6.66	27,411.43	
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE > 1 KM	m3k	53,434.22	1.12	59,846.33	
04.00	PLAN DE AMBIENTAL					15,930.00
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS					
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS					
04.01.01.0	CONTENEDOR CILINDRICOS DE SOLIDOS (55 GAL)	UND	2.00	140.00	280.00	
04.01.01.0	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00	750.00	750.00	
04.01.01.0	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00	
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS					
04.01.02.0	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00	
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES					
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	UND	2.00	2,500.00	5,000.00	
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	MES	2.00	800.00	1,600.00	
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL					
04.03.01	RIEGO PARA CONTORL DE EMISIONES	GLB	1.00	400.00	400.00	
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	UND	1.00	700.00	700.00	
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES					
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	MES	2.00	500.00	1,000.00	
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	MES	2.00	500.00	1,000.00	
04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	MES	2.00	500.00	1,000.00	
04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	MES	2.00	600.00	1,200.00	
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS					
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00	900.00	900.00	
	COSTO DIRECTO					1,207,219.05
	GASTOS GENERALES (3.97%)					47,898.64
	UTILIDAD (5%)					60,360.95
	SUB-TOTAL					1,315,478.64
	IGV (18.00%)					236,786.16
	PRESUPUESTO TOTAL					1,552,264.80
	COSTO DE SUPERVISION (10.00%)					155,226.48
	PRESUPUESTO TOTAL					1,707,491.28


Ing. Marco Tulio Reáteguincedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS 350

Obra: "MANTENIMIENTO PERIODICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - NUEVO SAN LUIS"

Departamento **SAN MARTIN**
Provincia **LAMAS**

Distrito **TABALOSOS**

Fecha **ABRIL 2025**

ESTRUCTURA DETALLADA DE DESEMBOLSOS - DE LA WBS - CONSOLIDADO				
BUDGET	GESTIÓN DE TIEMPOS PARA PROGRAMACIÓN DE OBRA			
ITEM	DESCRIPCIÓN PARTIDA	MES 01	MES 02	MES 03
01	OBRAS PRELIMINARES			
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	0.50	0.00	0.50
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	1.00	0.00	0.00
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	0.40	0.40	0.20
02	PAVIMENTOS			
02.01	REPOSICION DE AFIRMADO	0.28	0.44	0.28
03	TRANSPORTE			
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	0.70	0.30	0.00
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1 KM	0.45	0.45	0.10
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA 1 KM	1.00	0.00	0.00
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE > 1 KM	0.50	0.50	0.00
04.00	PLAN DE AMBIENTAL			
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS			
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS			
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDRICOS DE SOLIDOS (55 GAL)	0.40	0.40	0.20
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	0.40	0.40	0.20
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	0.40	0.40	0.20
04.01.02				
04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	0.40	0.40	0.20
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES			
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	0.50	0.50	0.00
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	0.50	0.50	0.00
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL			
04.03.01	RIEGO PARA CONTORL DE EMISIONES	0.50	0.50	0.00
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	0.50	0.50	0.00
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES			
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	0.50	0.50	0.00
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	0.40	0.40	0.20
04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	0.40	0.40	0.20
04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	0.40	0.40	0.20
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS			
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	0.00	0.00	1.00


Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Departamento
Provincia

SAN MARTIN
LAMAS

Distrito

TABALOSOS

Fecha

ABRIL 2025

Obra:

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO -
NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - NUEVO SAN LUIS"

CRONOGRAMA VALORIZADO DE DESEMBOLSOS

DETALLE DE LA GESTIÓN DE COSTOS						TIEMPO DE PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO		
						MES 01	MES 02	MES 03
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.			
01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00	16,833.41	16,833.41	8,416.71		8,416.71
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	km	28.22	508.92	14,361.72	14,361.72		
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	Km	1.00	1,488.36	1,488.36	595.34	595.34	119.07
02	PAVIMENTOS							
02.01	REPOSICION DE AFIRMADO	m3	14,014.15	43.50	609,615.53	170,692.35	268,230.83	170,692.35
03	TRANSPORTE							
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	9,809.97	6.66	65,334.40	45,734.08	19,600.32	
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1 KM	m3k	353,926.67	1.12	396,397.87	178,379.04	178,379.04	39,639.79
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA 1 KM	m3k	4,115.83	6.66	27,411.43	27,411.43		
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE > 1 KM	m3k	53,434.22	1.12	59,846.33	29,923.16	29,923.16	
04.00	PLAN DE AMBIENTAL							
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS							
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS							
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDRICOS DE SOLIDOS (55 GAL)	UND	2.00	140.00	280.00	112.00	112.00	56.00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00	750.00	750.00	300.00	300.00	150.00
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00	420.00	420.00	210.00
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS							
04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00	420.00	420.00	210.00
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES							
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	UND	2.00	2,500.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	MES	2.00	800.00	1,600.00	800.00	800.00	
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL							
04.03.01	RIEGO PARA CONTORL DE EMISIONES	GLB	1.00	400.00	400.00	200.00	200.00	
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	UND	1.00	700.00	700.00	350.00	350.00	
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES							
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	MES	2.00	500.00	1,000.00	500.00	500.00	
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	MES	2.00	500.00	1,000.00	400.00	400.00	200.00
04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	MES	2.00	500.00	1,000.00	400.00	400.00	200.00
04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	MES	2.00	600.00	1,200.00	480.00	480.00	240.00
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS							
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00	900.00	900.00			900.00
COSTO DIRECTO		C D			1,207,219.05	482,395.83	503,610.70	221,033.91
GASTOS GENERALES		GG	3.47%		47,898.64	16,739.14	17,475.29	7,669.88
UTILIDAD		UTI	5.00%		60,360.95	24,119.79	25,180.54	11,051.70
SUB TOTAL		S T			1,315,478.64	523,254.76	546,266.53	239,755.49
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (I.G.V.)		I.G.V.	18.00%		236,786.16	94,185.86	98,327.98	43,155.99
COSTO DE LA OBRA		C T			1,552,264.80	617,440.62	644,594.51	282,911.48
COSTO DE SUPERVISION (10.00% CD)		C S			155,226.48	61,744.06	64,459.45	28,291.15
PRESUPUESTO TOTAL FASE II		P T	1.00		1,707,491.28	679,184.68	709,053.96	311,202.62
AVANCE MENSUAL (%)						39.78%	41.53%	18.23%
AVANCE ACUMULADO (%)						39.78%	81.30%	99.53%

Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

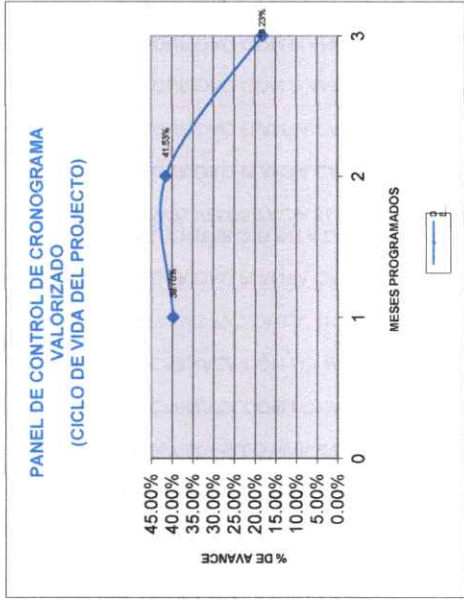
Obra:

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-SN - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANEGER -
ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN - NUEVO SAN LUIS"

Departamento **SAN MARTIN**
Provincia **LAMAS**
Distrito **TABALOSOS**
Fecha **ABRIL 2024=5**

RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

DESCRIPCION	MES-AÑO DÍAS	PORCENTAJE %	PARCIAL
VALORIZACION N° 01	1° MES - 30 Días	39.78%	S/. 679,184.68
VALORIZACION N° 02	2° MES - 60 Días	41.53%	S/. 709,053.96
VALORIZACION N° 03	3° MES - 90 Días	18.23%	S/. 311,202.62
TOTALES		99.53%	S/. 1,699,441.26



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN VALORIZADO

Obra: "MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL EMP. PE-5N - ESTANCIA - NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN -
NUEVO SAN LUIS"

Departamento: SAN MARTÍN
Provincia: LAMAS
Distrito: TABALOSOS
Fecha: ABRIL 2025

Nº	PARTIDA	UND	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
						% AVANCE	MONTO	% AVANCE	MONTO	% AVANCE	MONTO
01.00	OBRAS PRELIMINARES										
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	GLB	1.00	16,833.41	16,833.41	50.00%	8,416.71	0.00%	0.00	50.00%	8,416.71
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	KM	28.22	508.92	14,361.72	100.00%	14,361.72	0.00%	0.00	0.00%	0.00
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	KM	1.00	1,488.36	1,488.36	200.00%	2,976.72	100.00%	0.00	100.00%	1,488.36
02.00	PAVIMENTOS										
02.01	REPOSICION DE AFIRMADO	M3	14,014.15	43.50	609,615.53	28.00%	170,692.35	44.00%	268,230.83	28.00%	170,692.35
03.00	TRANSPORTE										
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1KM	M3K	9,809.97	6.66	65,334.40	70.00%	45,734.08	30.00%	19,600.32	0.00%	0.00
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR > 1KM	M3K	353,926.67	1.12	396,397.87	45.00%	178,379.04	45.00%	178,379.04	10.00%	39,638.79
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE HASTA 1KM	M3K	4,115.83	6.66	27,411.43	100.00%	27,411.43	0.00%	0.00	0.00%	0.00
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL LIGANTE > 1KM	M3K	53,434.22	1.12	59,846.33	50.00%	29,923.17	50.00%	29,923.17	0.00%	0.00
04.00	PLAN DE AMBIENTAL										
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS										
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS	UND	2.00	140.00	280.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	100.00%	280.00
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDRICOS DE SOLIDOS (55 GAL)	GLB	1.00	750.00	750.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	100.00%	750.00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00						
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS										
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00						
04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS										
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFUENTES										
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	UND	2.00	2,500.00	5,000.00						
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	MES	2.00	800.00	1,600.00						
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL										
04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES	GLB	1.00	400.00	400.00						
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	UND	1.00	700.00	700.00						
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES										
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	MES	2.00	500.00	1,000.00						
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	MES	2.00	500.00	1,000.00						
04.04.03	ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	MES	2.00	500.00	1,000.00						
04.04.04	PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y COMUNICACIONES	MES	2.00	600.00	1,200.00						
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS										
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00	900.00	900.00						
COSTO DIRECTO					1,207,219.05		477,895.21		496,133.36		221,261.20
GASTOS GENERALES (8.19% CD)					47,896.64		39,139.62		40,633.32		18,121.78
UTILIDAD(5.0% CD)					60,360.95		23,894.76		24,806.67		11,063.36
SUB TOTAL					1,315,476.64		540,929.59		561,573.35		250,452.34
IGV 18%					236,786.16		97,367.33		101,083.20		45,081.42
TOTAL PRESUPUESTO					1,552,262.79		638,296.91		662,656.55		295,533.77
% DE AVANCE						41.12%		42.69%		19.04%	
% DE AVANCE ACUMULADO						41.12%		83.81%		102.85%	

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

3.04.16 COTIZACIONES

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



EL IMAN FERRETEROS SAC-VI

COTIZACION N° 382149

Página 1 de 1
20/02/2025 03:22 p.

Usuario : ADMIN

CLIENTE:

DIRECCION:

Correo:

RUC: 20175467671

Telef.: 947941003

Venc.: 30/03/2025

Celu.:

	CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD	UNI	PRECIO	TOTAL
1	00000929	ALAMBRE N°16 X 100KG	1.000	KGS	4.90	4.90
2	00001100	ALAMBRE N°8 X 100KG	1.000	KGS	4.90	4.90
3	00007476	FIERRO ACEROS AREQUIPA/SIDERPERU 1/2	1.000	UND	37.90	37.90
4	00001177	CLAVO C/CAB. 3" X 30KG	1.000	KGS	4.90	4.90
5	00000721	CEMENTO EXTRAFORTE PACASMAYO X 42.5KG	1.000	BOL	30.20	30.20
6	00002635	ESMALTE ECO AMARILLO LIMON X 1GL	1.000	GLN	35.00	35.00
7	00001144	ESMALTE PATO AZUL ATLANTICO X 1GL	1.000	GLN	49.90	49.90
8	00000409	BROCA CONCRETO 3/8" ECO	1.000	UND	9.50	9.50
Total:						177.20

NUESTRAS CUENTAS CORRIENTES(S/):

BBVA: 0011-0327-0100019688 CCI BBVA: 011-32700010001968849

BCP: 403-2114361-0-88 CCI BCP: 002-403-00211436108845

CAJA PIURA: 110-01-2588356 CCI CAJA PIURA: 80103911001258835698



CORPORACION OBLITAS COTRINA E.I.R.L.

RUC: 20610520295

PROFORMA N° 011-2025

20 de febrero del 2025

ENTIDAD A PROFORMAR:

RUC N° :

DETALLE DEL SERVICIO : MATERIALES DE CONSTRUCCION

DETALLE	UND	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
ALAMBRE N° 8 X 100KG	KG	2	10.00	20.00
ALAMBRE N° 16 X 100KG	KG	23	10.00	230.00
FIERRO ACEROS AREQUIPA1/2	UND	32	45.00	1440.00
FIERRO ACEROS AREQUIPA3/8	UND	24	30.00	720.00
CLAVO C/CAB. 3" X30KG	KG	2	9.50	19.00
CEMENTO INKA PORTLAND TIPO I X 42.5KG	BOL	95	35.50	3372.5
TOTAL				5,791.50

COSTO TOTAL S/. 5,791.50

CORPORACION OBLITAS COTRINA E. I. R. L.
RUC: 20610520295

Nehiser Oblitas Frias
GERENTE GENERAL



RUC: 20606178361
 DIRECCION: AV. LA LIBERTAD MZ.33 LOTE 1
 SEC. AMPLIACION CUARTO PISO-BELLAVISTA
 Cel: 926590494
 correo: zulueta.constructores@gmail.com

Venta al por mayor y menor de materiales de construccion - Articulos de ferreteria y equipo y materiales de fontaneria y calefaccion - Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipos y bienes tangibles.

PROFORMA 059-2025

DATOS

Señor(es) : Instituto Vial Provincial de Lamas
 Ruc : 20450373631
 Direccion : Jr. Ramón Castilla 344
 Fecha : 20/02/2025

Mediante la presente me dirijo a usted, en calidad Representante Legal de ZULUETA CONSTRUCTORES & CONSULTORES S.A.C., para hacer de conocimiento la siguiente proforma:

Cantidad	Descripcion	Unidad	Precio	Total
113.66	CAMION CISTERNA DE 145-165 HP, 2000 gl	HM	110.00	12,502.93
2,001.45	CAMION VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	HM	180.00	360,260.64
278.99	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 125-135 HP 3 yd3	HM	270.00	75,327.57
21.33	COMPRESORA NEUMÁTICA 76 HP 125-175 PCM	HM	25.00	533.20
124.40	ESTACION TOTAL	HE	15.00	1,866.00
155.00	EXCAVADORA HIDRÁULICA S/ORUGA 170-250 HP	HM	280.00	43,398.60
21.33	MARTILLO NEUMÁTICO, 25 A 29 kg	HM	8.50	181.29
44.77	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	HM	20.00	895.36
113.66	MOTOBOMBA DE 2" (5.5 HP)	HM	15.00	1,704.95
433.99	MOTONIVELADORA DE 125 HP	HM	270.00	117,175.95
227.33	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	HM	250.00	56,831.50
33.83	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1"	HM	15.00	507.48
175.66	ZARANDA	HE	20.00	3,513.22
3.00	CAMA BAJA 6 X 4, 330HP DE 40 TON	VIAJE	2,500.00	7,500.00
COSTO TOTAL				682,198.68

Atentamente

ZULUETA CONSTRUCTORES & CONSULTORES E.I.R.L.

MOISES HUAMAN ROJAS
 GERENTE GENERAL
 DNI N° 48240382

VELTRO S.A.C

CONSTRUCTORES Y CONSULTORES EN GENERAL S.A.C
RUC. 20493964659

Siendo nuestro mayor deseo de ponernos a su disposición y tener vínculo comercial con vuestra empresa.

ATENTAMENTE:

VELTRO CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
EN GENERAL S.A.C.

Lesly P. Rengifo Vela
GERENTE GENERAL

Lic. Lesly P. Rengifo Vela
CEL: 970.965.954.

-
- ❖ RUC: 20493964659. EMAIL. veltrosa@gmail.com
 - ❖ Ejecución de obras civiles, electromecánicas. CEL. 940-146-335/ 970-965-954
 - ❖ Servicio de consultoría de obras en general. Alquiler de maquinaria pesada.

PROFORMA N° 065 – 2025 – BELLAVISTA

TARAPOTO, 20 FEBRERO DEL 2025

Sres. "IVP LAMAS

"Atención:

El que suscribe la empresa VELTRO, con RUC N°. 20493964659, con domicilio legal en el JR. SOFÍA DELGADO N°. 511 TARAPOTO - SAN MARTIN, hace llegar nuestra proforma para el servicio que a continuación se detalla.

COSTO DE ALQUILER DE MAQUINARIAS A TODO COSTO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CAN HM	C/HOR	C. TOT
0.1	CAMIÓN CISTERNA DE 145-165 HP, 2000 gl	HM	113.663	S/ 100.00	S/ 11,366.30
0.2	CAMIÓN VOLQUETE 15 m3, 330 - 400 HP	HM	2,001.45	S/ 190.00	S/ 380,275.12
0.3	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 125-135 HP 3 yd3	HM	278.99	S/ 280.00	S/ 78,117.48
0.4	COMPRESORA NEUMÁTICA 76 HP 125-175 PCM	HM	21.33	S/ 25.00	S/ 533.20
0.5	ESTACIÓN TOTAL	HE	124.40	S/ 8.00	S/ 995.20
0.6	EXCAVADORA HIDRÁULICA S/ORUGA 170-250 HP	HM	155.00	S/ 300.00	S/ 46,498.50
0.7	MARTILLO NEUMÁTICO, 25 A 29 kg	HM	21.33	S/ 10.00	S/ 213.28
0.8	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	HM	44.77	S/ 20.00	S/ 895.36
0.9	MOTOBOMBA DE 2" (5.5 HP)	HM	113.66	S/ 10.00	S/ 1,136.63
1.0	MOTONIVELADORA DE 125 HP	HM	433.99	S/ 290.00	S/ 125,855.65
1.1	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	HM	227.33	S/ 250.00	S/ 56,831.50
1.2	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1"	HM	33.83	S/ 15.00	S/ 507.48
1.3	ZARANDA	HE	175.66	S/ 20.00	S/ 2,634.92
1.4	CAMA BAJA 6 X 4, 330HP DE 40 TON	VIAJE	3.00	S/ 2,500.00	S/ 7,500.00
1.5	CAMIONETA PICK UP	DÍAS	60.00	S/ 250.00	S/ 15,000.00

COSTO TOTAL DEL ALQUILER DE LA MAQUINARIA

S/.728,360.62

VELTRO S.A.C

CONSTRUCTORES Y CONSULTORES EN GENERAL S.A.C
RUC. 20493964659

Siendo nuestro mayor deseo de ponernos a su disposición y tener vínculo comercial con vuestra empresa.

ATENTAMENTE:

VELTRO CONSTRUCTORES Y CONSULTORES
EN GENERAL S.A.C.

Lesly P. Rengifo Vela
GERENTE GENERAL

Lic. Lesly P. Rengifo Vela
CEL: 970.965.954.

-
- ❖ RUC: 20493964659. EMAIL. veltrosa@gmail.com
 - ❖ Ejecución de obras civiles, electromecánicas. CEL. 940-146-335/ 970-965-954
 - ❖ Servicio de consultoría de obras en general. Alquiler de maquinaria pesada.



ANIBAL CONSTRUCCIONES S.A.C.

CONSTRUYENDO PARA EL PERÚ

RUC. 20601727944

Av. VÍA DE EVITAMIENTO 1329 - TARAPOTO

COTIZACIÓN

SEÑORES :

ASUNTO : COTIZACIÓN ALQUILER DE EQUIPO LIVIANO

DIRECCIÓN :

FECHA : Tarapoto, 20 de febrero de 2025.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P. UNITARIO	PARCIAL
1	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	HM	21.00	S/ 30.00	S/ 630.00
2	VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.25"	HM	33.00	S/ 15.00	S/ 495.00
3	MEZCLADORA DE CONCRETO 11P3 (23HP)	HM	45.00	S/ 20.00	S/ 900.00
4	MARTILLO NEUMÁTICO, 25 A 29 kg	HM	21.00	S/ 8.50	S/ 178.50
TOTAL					S/ 2,718.50

- COSTO TOTAL DE ALQUILER DE EQUIPO LIVIANO**

- S/ 2,718.50 (Dos mil Setecientos dieciocho con 50/100 soles), es el costo total del servicio de alquiler

- NOTA:**

- ✓ Incluye los tributos e Impuestos según ley
- ✓ Presentan documento de propiedad
- ✓ Disponibilidad mecánica

DISPONIBILIDAD: Inmediata

Sin otra particular, nos ponemos a su disposición para atender sus consultas o requerimientos.

Atentamente,

ANIBAL CONSTRUCCIONES S.A.C.


Anibal Dávila Díaz
GERENTE



Tarapoto, 20 Febrero del 2025

PROFORMA N° 176 - 2025 - C. T & F A. S.A.C

SEÑOR (s):

PRESENTE.

ASUNTO: PROFORMA ECONOMICA

De mi mayor consideración

Es grato dirigirme al despacho de su honorable representada saludándole cordialmente al mismo tiempo hacerle llegar la proforma de Ensayo de Laboratorio se detalla:

DESCRIPCION	UND	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
		(S/.)	(S/.)
Verificación de ensayo de calidad de Afirmado			
Ensayo de Humedad Natural	1	500.00	500.00
Ensayo de Granulometría	1		
Ensayo de Limite Liquido	1		
Ensayo de Limite Plástico	1		
Ensayo de Proctor	1		
Ensayo de CBR	1		
Pruebas de Compactación	1	80.00	80.00
Roturas de Testigos de Concreto	1	15.00	15.00

Condiciones Comerciales

Cta. Corriente Banco de la Nación

: 00541-040-242

CCI

: 01854100054104024233

ATENTAMENTE:



PROFORMA

Tarapoto, 20 de Febrero del 2025

DE : **GEOINGCONST. SAC**
JR. FRANCISCO PIZARRO CUADRA 6 – MORALES – SAN MARTIN
RUC: 20601478502

A :

Asunto : **"PRUEBAS DE CALIDAD DE MATERIAL AFIRMADO EXISTENTE"**

Ref. : **Proyecto: "Mejoramiento de Caminos Vecinales en la Región San Martín".**

Por medio de la presente, me dirijo a usted para expresarle mi cordial saludo y al mismo tiempo, enviarle a su despacho la PROFORMA para realizar los Servicios de Pruebas de calidad del material afirmado existente en los proyectos de la referencia; la misma que contiene los precios unitarios de cada tipo de ensayo a realizarse (por unidad), detallándose a continuación:

Se muestra cuadro detallado de los trabajos a realizar.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD ENSAYOS	COSTO POR ENSAYO	COSTO TOTAL
1	Ensayos de CBR.	Ensayo	1	200.00	200.00
2	Ensayo de Granulometría, Límites de consistencia, Densidad – Humedad.	Ensayo	1	300.00	300.00
3	Ensayo de Densidad de Campo (Compactación).	Ensayo	1	70.00	70.00
4	Rotura de Probetas de concreto.	Ensayo	1	30.00	30.00
PRESUPUESTO TOTAL					-----

NOTA: Los trabajos en campo, estarán dirigidos por dos técnicos de laboratorio de mecánica de suelos. Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente:



GEOINGCONST SAC.
ING. ADAN CORDOVA FERNANDEZ
GERENTE GENERAL

“

COTIZACION N°009-2025/L.G.

Tarapoto 20 de Febrero del 2025

A Instituto vial provincial de lamas

DE : **LABORATORIOS GENERALES E.I.R.L**

ASUNTO : **PROPUESTA ECONOMICA PARA LA REALIZACION DE ENSAYOS DE LABORATORIO (VARIOS).**

Mediante la presente me dirijo a Uds., para saludarlos muy cordialmente y del mismo modo para hacerles llegar la propuesta económica correspondiente a la elaboración de Estudio de Canteras y diseño de mezcla de materiales para Afirmado, Rupturas de Especímenes y Pruebas de Densidad de Campo, correspondiente al Proyecto: “**Ampliación de Colegio INNOVA**”, según se detalla a continuación:

❖ **Ensayos que se realizaran en las Muestras**

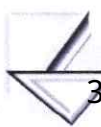
➤ **Ensayos Estándares:**

1. Granulometría por Tamizado
2. Clasificación SUCS y AASHTO
3. Contenido de humedad
4. Límites de Consistencia (límites, Índice de plasticidad)
5. Densidad Natural
6. Peso Específico

➤ **Ensayos Especiales:**

1. Ensayo de Proctor Modificado
2. Ensayo de CBR
3. Equivalente de Arena
4. Desgaste de abrasión de los materiales

PROPUESTA ECONÓMICA PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	CANT.	PRECIO UNIT. S/.
Estudio de Canteras y Diseño de mezcla de materiales para Afirmado	01	900.00
Ruptura de Especímenes de Concreto	01	30.00
Pruebas de Compactación	01	80.00



CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO PRESTADO

- ✚ **LA PROPUESTA ECONÓMICA NO INCLUYE IMPUESTO GENERAL A LA VENTAS**
- ✚ **TIEMPO DE VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN:** 05 días.
- ✚ **RESPONSABILIDAD DE LA ENTIDAD CONTRATANTE:** La Entidad contratante brindará la información necesaria para la realización de los Trabajos encomendados.
- ✚ **RESPONSABILIDAD DE NUESTRA EMPRESA:** Nuestra Empresa se responsabiliza a realizar todos los trabajos encomendados por la Entidad contratante.
- ✚ **DISPONIBILIDAD:** A partir de la confirmación formal de parte de la entidad contratante
- ✚ **CONDICIONES DE LA COTIZACIÓN:** La cotización es única y exclusivamente por los trabajos cotizados, Cualquier otro ensayo u actividad se requerirá de una propuesta nueva.
- ✚ **CERTIFICACIONES Y GARANTÍAS:** Los resultados de los Ensayos Realizados, son emitidos por nuestro laboratorio que cuenta con más de 20 años de experiencia en el rubro, contamos con certificación y registro en INDECOPI, además contamos con convenio vigente con la Universidad Nacional de San Martín para tramites que requieran certificación con INACAL, contamos con profesionales comprometidos con cada trabajo realizado y serán emitidos a 15 días como máximo, después de la realización de los trabajos de campo. El informe incluye la interpretación de los resultados, registro fotográfico y los certificados de calibración correspondientes.
- ✚ **FORMA DE PAGO:** Se hará efectivo a la entrega del informe final correspondiente a los trabajos encomendados.
- ✚ **DATOS RELACIONADOS AL SERVICIO:**
 - Jefe de Laboratorio : Jorge Christian Acuña Cárdenas
 - DNI : 44795009
 - Dirección : Fonavi M-11 – Morales
 - Cuenta Corriente en el Banco de la Nación:**
 - Titular: Laboratorios Generales E.I.R.L
 - Cuenta: 00-541-044736
 - CCI: 018-541-000541044736-30

Me suscribo de usted dándole muestras de consideración y estima, procurando pronta coordinación.

Atentamente,

 **LABORATORIOS
GENERALES**
Suelos, Concreto y Pavimentos
.....
Ing. Jorge Christian Acuña Cárdenas
JEFE DE LABORATORIO
CIP N° 277574





INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

VOLUMEN IV: INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

El presente informe fue elaborado por el
Instituto Vial Provincial de Lamas, en
conformidad con el Plan de
Mantenimiento Vial Provincial.

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

CONTENIDO

VOLUMEN IV INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

- 4.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2 MARCO LEGAL GENERAL
- 4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 - 4.3.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO
 - 4.3.2 OBJETIVOS
 - 4.3.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
- 4.4 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y PLANTEAMIENTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
 - 4.4.1 ETAPA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO
 - 4.4.2 ETAPA DE FUNCIONAMIENTO DE LA OBRA VIAL
 - 4.4.3 PLANEAMIENTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
- 4.5 RESUMEN DE COSTOS


Ing. Marco Tulio Reategui Acosta
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de
Lamas - San Martin" L= 28.223 Km

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

VOLUMEN IV

INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

4.1 INTRODUCCIÓN

Un estudio de impacto ambiental es un conjunto de análisis técnico - científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano. La información entregada por el estudio debe llevar a conclusiones sobre los impactos que puede producir sobre su entorno la instalación y desarrollo de un proyecto, establecer las medidas para mitigarlos y seguirlos, y en general, proponer toda reducción o eliminación de su nivel de significancia.

El presente informe de evaluación ambiental, se hace en cumplimiento a los términos de referencia para expedientes técnicos de mantenimientos periódicos de caminos vecinales.

Dicho informe de evaluación ambiental, dado el tipo de obra, Mantenimiento Periódico de vía afirmada, estimado en un periodo de 30 días calendarios, le corresponde sólo un informe de evaluación ambiental, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Por lo que se procederá a continuación a describir y desarrollar, cada ítem de acuerdo a lo establecido para impacto ambiental, sin prevaricar con algún dispositivo legal vigente, así como también contra la fauna, flora y todo tipo de vida silvestre existente, en el área de del Camino Vecinal **EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L= 28.223 KM.**

La ejecución del proyecto **Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Alonso de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martin” L= 28.223 Km**, no tendrá ningún efecto de impacto negativo en el medio ambiente, ya que las partidas de pavimentos y así mismo las partidas de transportes no afectaran a ningún tipo de vegetación que se pudiera dañar. Excepto algunos pequeños impactos negativos por contaminación y por pérdida de combustibles y lubricantes en pequeñas cantidades. La ejecución del proyecto genera un impacto ambiental leve, el cual será revertido a través de medidas de Mitigación Ambiental.

.....
Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: “Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martin” L= 28.223 Km

4.2 MARCO LEGAL GENERAL.

Agrupar las normas dadas por instituciones del Estado, con jerarquía nacional, cuya aplicación y validez se da en todo el territorio peruano:

- **Constitución Política del Perú, del 31/12/1993.**

La Constitución Política del Perú en el Artículo 2°, sobre los derechos fundamentales de la persona, sustenta el derecho de las personas a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Igualmente, en los artículos 66, 67, 68 y 69, se señala que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la nación, promoviendo el Estado el uso sostenible de estos, así como la preservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

- **Ley N° 28611 “Ley General del Ambiente”, del 15-10-2005**

La presente Ley establece en su Título Preliminar los Derechos y Principios que rigen al país en materia ambiental, destacándose entre ellos: Derecho a la participación en la gestión ambiental, Derecho de acceso a la información, Derecho de acceso a la justicia ambiental, Principio de prevención, Principio de responsabilidad ambiental, Principio de gobernanza ambiental, entre otros.

Los artículos específicos de aplicabilidad en el presente estudio son:

Artículo 24°.-Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

24.1. Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

24.2. Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.

Artículo 25°.- De los Estudios de Impacto Ambiental.

Los Estudios de Impacto Ambiental – EIA, son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

Artículo 48º.- De los mecanismos de participación ciudadana

48.1. Las autoridades públicas establecen mecanismos formales para facilitar la efectiva participación ciudadana en la gestión ambiental y promueven el desarrollo y uso de cualquier otro mecanismo por las personas naturales o jurídicas relacionadas, interesadas o involucradas con un proceso particular de toma de decisiones en materia ambiental o en su ejecución, seguimiento y control; asimismo promueven, de acuerdo a sus posibilidades, la generación de capacidades en las organizaciones dedicadas a la defensa y protección del ambiente y los recursos naturales, así como alentar su participación en la gestión ambiental.

Artículo 93º.- Del enfoque eco sistémico

La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales deberá enfocarse de manera integral, evaluando científicamente el uso y protección de los recursos naturales e identificando cómo afectan la capacidad de los ecosistemas para mantenerse y sostenerse en el tiempo, tanto en lo que respecta a los seres humanos y organismos vivos, como a los sistemas naturales existentes.

Artículo 98º.- De la conservación de ecosistemas

La conservación de los ecosistemas se orienta a conservar los ciclos y procesos ecológicos, a prevenir procesos de su fragmentación por actividades antrópicas y a dictar medidas de recuperación y rehabilitación, dando prioridad a ecosistemas especiales o frágiles.

Artículo 142º.- De la responsabilidad por daños ambientales.

142.1. Aquel que mediante el uso o aprovechamiento de un bien o en el ejercicio de una actividad pueda producir un daño al ambiente, a la calidad de vida de las personas, a la salud humana o al patrimonio, está obligado a asumir los costos que se deriven de las medidas de prevención y mitigación de daño, así como los relativos a la vigilancia y monitoreo de la actividad y de las medidas de prevención y mitigación adoptadas.

142.2. Se denomina daño ambiental a todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales.

Ing. Marco Tullio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- D. Legislativo 1055 "Modifican disposiciones de la Ley General del Ambiente", del 26/06/2008.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
- Decreto Legislativo N° 1078 "Modifica la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", del 28/06/2008

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

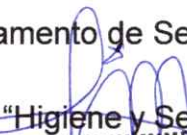
- D.S N° 019-2009-MINAM, reglamento de la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- Ley N° 28245 "Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental"
- D.S N° 008-2005-PCM, Aprueban Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley N° 26786 "Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para obras y actividades", del 13 de mayo de 1997
- Decreto Legislativo N° 635, del 08 -04- 91" Delitos contra la Ecología"
- Ley N° 29263 "Ley que modifica diversos artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente", del 02/10/2008
- Ley N° 27783 Ley de Bases de la Descentralización
- Ley N° 27867 "Ley Orgánica de Gobiernos Regionales"
- Ley N° 27972 "Ley Orgánica de Municipalidades", del 06-05-2003
- Decreto Legislativo N° 757 "Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada", del 13-11-91
- Ley N° 27293 "Ley que Crea el Sistema de Inversión Pública", del 09 /06/2000
- D.S N° 221-2006-EF Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública
- Convenio N° 169 de la OIT Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, del 27/06/1989
- Ley 24656, Ley General de Comunidades Campesinas, del 14/04/1987.
- D.S N° 016-2008-VIVIENDA, Reglamento de Ley 28858 Ley que complementa la Ley 16053 Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de ingeniería de la república.
- Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, Decreto Supremo N°002-2009-MINAN (17-01-2009)
- D.S N° 004-2010-MINAM "Obligación de solicitar opinión previa vinculante en defensa del patrimonio natural de las áreas Naturales Protegidas, del 30 de marzo del 2010.
- D.S N° 019-2010-MINAM "Reglamento del procedimiento administrativo sancionador por afectación a las Áreas Naturales Protegidas, del 14 diciembre del 2010.
- Ley N° 29785 "Ley del derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios", de fecha 07 setiembre 2011.
- D.S N° 003- 2011-MINAM, respecto a la opinión técnica favorable del SERNANP, del 16 de febrero del 2011
- Convenio sobre Diversidad Biológica, Resolución Legislativa N° 26181 del 11/05/1993
- Ley N° 26834 Ley de Áreas Naturales Protegidas

Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

- Decreto Supremo N° 038-2001-AG Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas
- Ley N° 26821 "Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los RRNN"
- Ley N° 26839 "Ley sobre la Conservación y aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica", del 16/07/1997
- Ley N° 29763 "Ley Forestal y de Fauna Silvestre", del 22 de julio del 2011
- D.S N° 068-2001-PCM "Reglamento de la Ley Sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica", del 20/06/2001.
- D.S. N° 043-2006-AG "Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre" publicado el 13-julio-2006
- Ley N° 28296 "Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación"
- Resolución Viceministerial N° 037-2013-VMPCIC-MC
- R.S. N° 003-2014-MC. "Reglamento de Intervenciones Arqueológicas" del 24/10/2014
- Decreto Ley N° 20081 "Dictan disposiciones sobre inmuebles afectados por trazos en vías públicas"
- Ley N° 29338 "Ley de Recursos Hídricos"
- Reglamento de la Ley de Recurso Hídricos. D.S. N° 001-2010-AG (24-03-2010)
- R.J N° 182-2011-ANA , del 06 abril del 2011
- D.S. N° 047 – 2001 MTC "Máximos Permisibles de emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial"
- D.S N° 074-2001-PCM - Estándares de Calidad Ambiental, del 24.06.2001
- D.S. N° 085 – 2003 - PCM "Reglamento de Estándares Nacional de Calidad Ambiental para Ruido"
- D.S N° 003-2008-MINAM "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire, del 22/08/2008
- Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo. D.S. N° 002-2013-MINAM (26-03-13)
- Ley N° 27314 "Ley General de Residuos Sólidos", del 21-07-2000 y su Reglamento, D.S N° 057-2004-PCM "Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos", publicado el 24 de julio del 2004
- Modificatoria de la Ley General de Residuos Sólidos. D.L. N° 1065 (28-06-08)
- Ley N° 30222, Ley que modifica la ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (08-07-2014)
- Decreto Supremo N° 006-2014-TR, que modifica al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo D.S. N° 005-2012-TR
- Ley General de Salud; Ley N°26842, según el capítulo VII "Higiene y Seguridad en los Ambientes de Trabajo"


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Objetivo del Expediente Técnico: “El CAMINO VECINAL: **EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS**”; determina el presupuesto del Mantenimiento Periódico del camino mencionado; el cual está basado en criterios técnicos específicos, que fueron elegidos para calcular el costo total de los trabajos de Mantenimiento Periódico, que está en función de:

- Análisis del costo de la mano de obra,
- Precio de flete por transporte de equipo,
- Precio de los materiales a ser usados,
- Maquinaria y el equipo

El cálculo de los Metrados correspondientes en concordancia con la secuencia de actividades que formarán parte del proceso de ejecución de los trabajos, la elaboración de los análisis de Costos Unitarios que evaluarán el costo de cada actividad, la formulación de los Gastos Generales o Costo Indirecto de la Obra; Utilidad e Impuestos y las Especificaciones Técnicas del Proyecto que establecen y definen los estándares de calidad del proceso constructivo y de los materiales a ser usados en los trabajos de Mantenimiento Periódico.

De la información documentada con que se cuenta; actualmente se realizan trabajos de Mantenimiento Rutinario por el contratista Nelson Manuel Calongos Saavedra, lo cual fue financiado por Provías Descentralizado con el fin de generar empleo a los habitantes de bajos recursos de la zona y mantener el buen estado de la vía con trabajos manuales de mantenimiento. Estos trabajos se realizan desde el kilómetro 0+000 al kilómetro 28+223.

El tramo en estudio ha sufrido cambios en su estructura por el uso, la falta de mantenimiento y las constantes precipitaciones pluviales que se presentan en la zona hacen que la plataforma reciba grandes daños a causa de la humedad y el tránsito de vehículos menores que recorren constantemente esta vía vecinal se ve afectado causando malestar entre las personas que hacen uso de este camino para el traslado propio y de víveres y enfermos a zonas de atención médica.

Del espesor del afirmado existente encontrado en el tramo en estudio, se ha estimado que debido a la escasa capa de afirmado, y la observación de puntos críticos es necesario plantear la reposición de la capa de afirmado en las zonas que fueron afectadas con las constantes precipitaciones, para recuperar el espesor de diseño de la capa de afirmado según el siguiente detalle:


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provincias
Descentralizadas**

material

as

le coronación

METRADO AFIRMADO

Progresiva		Longitud m	Ancho Promedio m	Espesor m	Área m ²	Área S/A m ²	Área Total m ²	Vol. Total m ³
Inicio	Final							
00+000	01+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
01+000	02+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
02+000	03+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
03+000	04+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
04+000	05+000	1,000.00	4.680	0.12	4,680.00	140.40	4,820.40	578.45
05+000	06+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
06+000	07+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
07+000	08+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
08+000	09+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
09+000	10+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
10+000	11+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
11+000	12+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
12+000	13+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
13+000	14+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
14+000	15+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
15+000	16+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
16+000	17+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
17+000	18+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
18+000	19+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
19+000	20+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
20+000	21+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
21+000	22+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
22+000	23+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
23+000	24+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
24+000	25+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
25+000	26+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
26+000	27+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
27+000	28+000	1,000.00	4.650	0.10	4,650.00	139.50	4,789.50	478.95
28+000	28+220	220.00	4.680	0.10	1,029.60	30.89	1,060.49	106.05
TOTAL		13,000.00			131,379.60	3,941.39	135,320.99	14,014.15

Cuadro 01. Muestra metrado de reposición de afirmado.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de
Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

La Reposición de Material incluye escarificado, colocación de material adicional, conformación de afirmado y compactación de la plataforma, cuyo objetivo es recuperar la superficie de rodadura para dejarla en condiciones óptimas de transitabilidad y comodidad para el usuario. Esta actividad se debe realizar cuando se haya perdido más de la mitad del espesor original del material o cuando la irregularidad de la superficie de rodadura determine bajas condiciones de transitabilidad de la vía.

El tramo de carretera objeto del estudio pertenece a la red vial de la región San Martín. El tramo de carretera a intervenir comprende una longitud total de 28.223 Km, con código de ruta **R220576**. Teniendo como inicio el EMP SM – 101 (Km 10+140) que en la realidad es el Km 0+000.00 y al recorrer este camino termina en el Km 12+952 (Emp. SM-654).

El camino presenta desde el punto de vista topográfico una diversidad de paisajes y formas de relieve que generalmente están dentro de una topografía plana, ondulada a accidentada con la presencia predominante de laderas.

Orografía: El camino vecinal tiene una orografía variada, pues presenta tramos planos y con ondulaciones; la topografía se describe según lo siguiente:

Entre el Km. 0+000 al Km. 1+000 presenta una topografía accidentada y ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 1+000 al Km. 2+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 2+000 al Km. 3+000 con una topografía ondulado y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 3+000 al Km. 4+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 4+000 al Km. 5+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 5+000 al Km. 6+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 6+000 al Km. 7+000 con una topografía ondulada y escarpada con una pendiente máxima de 9% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 7+000 al Km. 8+000 con una topografía ondulada y accidentado con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 8+000 al Km. 9+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

Entre el Km. 9+000 al Km. 10+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 10+000 al Km. 11+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 11+000 al Km. 12+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 12+000 al Km. 13+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 12% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 13+000 al Km. 14+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 14+000 al Km. 15+000 con una topografía ondulada y escarpada con una pendiente máxima de 9% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 15+000 al Km. 16+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 16+000 al Km. 17+000 presenta una topografía accidentada y ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 17+000 al Km. 18+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 18+000 al Km. 19+000 con una topografía ondulado y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 19+000 al Km. 20+000 con una topografía ondulada y accidentado con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

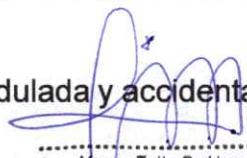
Entre el Km. 20+000 al Km. 21+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 21+000 al Km. 22+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 10% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 22+000 al Km. 23+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 12% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 23+000 al Km. 24+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 24+000 al Km. 25+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.


Ing. Marco Tulio Reategui Acado
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Entre el Km. 25+000 al Km. 26+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 6% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 26+000 al Km. 27+000 con una topografía ondulada y accidentada con una pendiente máxima de 12% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 27+000 al Km. 28+000 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 8% y una mínima de 3%.

Entre el Km. 28+000 al Km. 28+223 con una topografía ondulada con una pendiente máxima de 5% y una mínima de 3%.

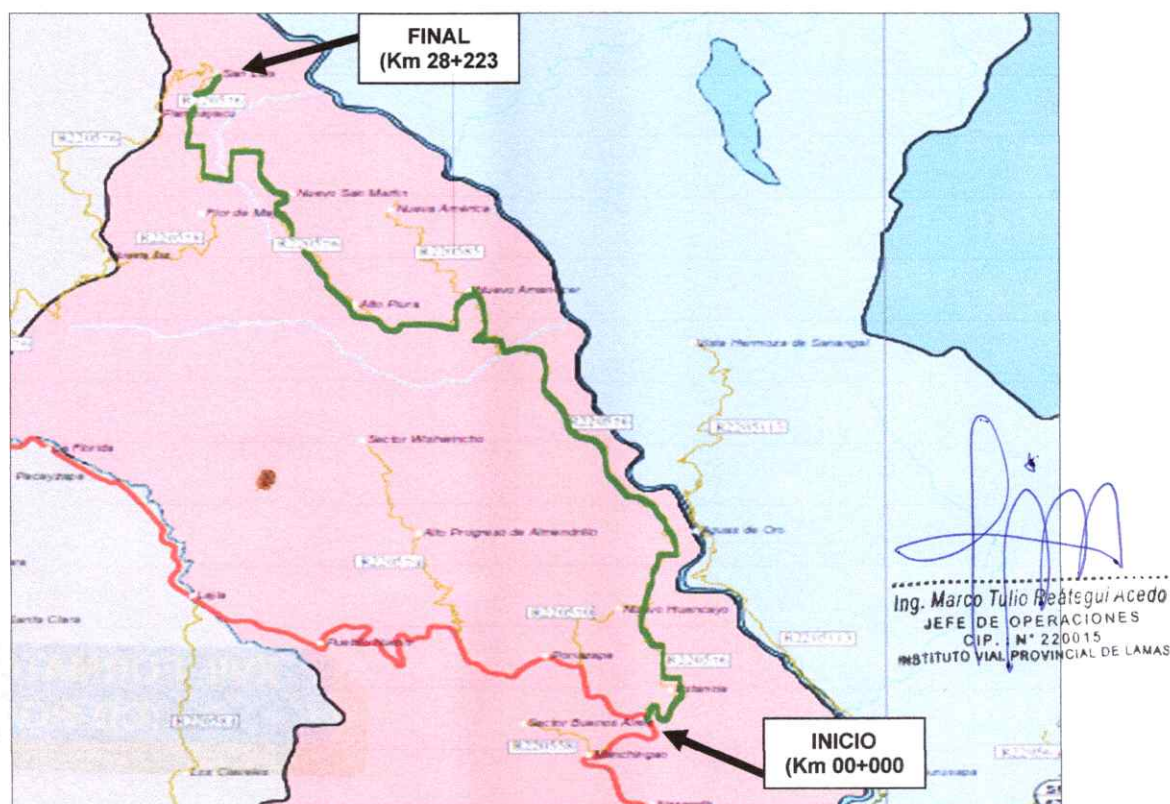


Fig. 01. Muestra la ubicación del camino vecinal en el distrito de Tabalosos

La carretera presenta una estructura afirmada con un ancho de superficie promedio de 4.65 m. El tramo comprendido entre los Km 00+000 al Km 28+223 presenta pérdida total del afirmado, debido a las altas pendientes de la rasante las cuales superan el 10%.

Actualmente la vía se encuentra en mal estado en un 85% de su longitud total; el mantenimiento rutinario que recibe actualmente es insuficiente debido que pasaron

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

varios años desde que se realizó la última intervención a nivel de rehabilitación y al desgaste continuo debido al tránsito y al clima de temporadas de lluvia.

De los estudios básicos de ingeniería se determinó que gran parte del afirmado de la carretera se encuentra en mal estado, presentando en la plataforma un pavimento antiguo a nivel de afirmado desgastado y deteriorado en ciertos tramos, producto de las intensas precipitaciones caídas en la zona y al uso continuo de la vía.

El espesor del afirmado existente es variable. De los estudios básicos se ha podido determinar que la vía tiene afirmado con espesores a recuperar superiores a 10.00 cm. y 12 cm.

El CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS, cuenta en la actualidad con 3 Alcantarillas siendo todas de concreto armado y en regular estado de conservación; cuenta además con 9 badenes las cuales son de concreto armado. En cuanto a las cunetas, faltaría mejorar prácticamente a todo lo largo del tramo; ello significa que con el nuevo mantenimiento se debe lograr conformar las cunetas de tierra y así mejorar el funcionamiento del drenaje longitudinal.

BADENES

Código Ubigeo	Código de Ruta	Tipo de Terreno	Estado de la Vía	Tipo de Superficie	Ancho de Plataforma	Progresiva 0+000	X Inicial (WGS-84)	Y Inicial (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	X Final (WGS-84)	Y Final (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	Zona (17, 18, 19)	Localidad, Desvío, Puente, Pontón, Badén, Alcantarillas u Otros
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.3	01+700	316554.48	9299905.21	679	316484.16	9299807.10	696	18	Badén
220502	R220577	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.3	03+870	316484.16	9299807.10	696	316468.35	9299840.76	698	18	Badén
220502	R220578	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	04+700	316468.35	9299840.76	698	316305.40	9300049.52	725	18	Badén
220502	R220580	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	07+470	316305.40	9300049.52	725	316273.20	9300074.99	729	18	Badén
220502	R220581	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	08+040	316273.20	9300074.99	729	316273.95	9300034.28	737	18	Badén
220502	R220582	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.3	08+390	316273.96	9300034.275	737	316293.771	9299999.914	738	18	Badén
220502	R220583	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	09+170	316293.771	9299999.914	738	316308.213	9299893.989	748	18	Badén
220502	R220584	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.5	10+460	316308.213	9299893.989	748	316296.313	9299834.276	754	18	Badén

Fuente: Inventario Vial para la planificación estratégica – IVPE

ALCANTARILLAS

Código Ubigeo	Código de Ruta	Tipo de Terreno	Estado de la Vía	Tipo de Superficie	Ancho de Plataforma	Progresiva 0+000	X Inicial (WGS-84)	Y Inicial (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	X Final (WGS-84)	Y Final (WGS-84)	Altitud (m.s.n.m.)	Zona (17, 18, 19)	Localidad, Desvío, Puente, Pontón, Badén, Alcantarillas u Otros
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	01+870	316126.58	9302101.51	543	316166.71	9301870.96	588	18	Alcantarilla
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	02+940	316220.67	9301537.52	653	316244.23	9301529.09	653	18	Alcantarilla
220502	R220576	Accidentado	Bueno	Afirmado	4.2	03+520	316474.00	9300840.00	664	316479.01	9300738.00	650	18	Alcantarilla

Fuente: Inventario Vial para la planificación estratégica – IVPE

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

4.3.1 Ubicación del Proyecto

La ubicación del proyecto de MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, se encuentra localizado en la zona rural perteneciente a la provincia de Lamas, su área de influencia abarca el distrito de Alonso de Alvarado; en el departamento de San Martín.

- Región : San Martín
- Provincia : Lamas
- Distrito : Tabalosos
- Localidades : Estancia, Nuevo amanecer, Alto Piura, Nuevo San Martín, San Luis..
- Zona del proyecto: 18 SUR
- Región natural : Selva
- Altitud promedio : 850 m.s.n.m.
- Longitud : 28.223
- Ruta : R220576
- Inicio : EMP. PE-5N (KM 00+000)
- Fin : SAN LUIS (KM 28+223)

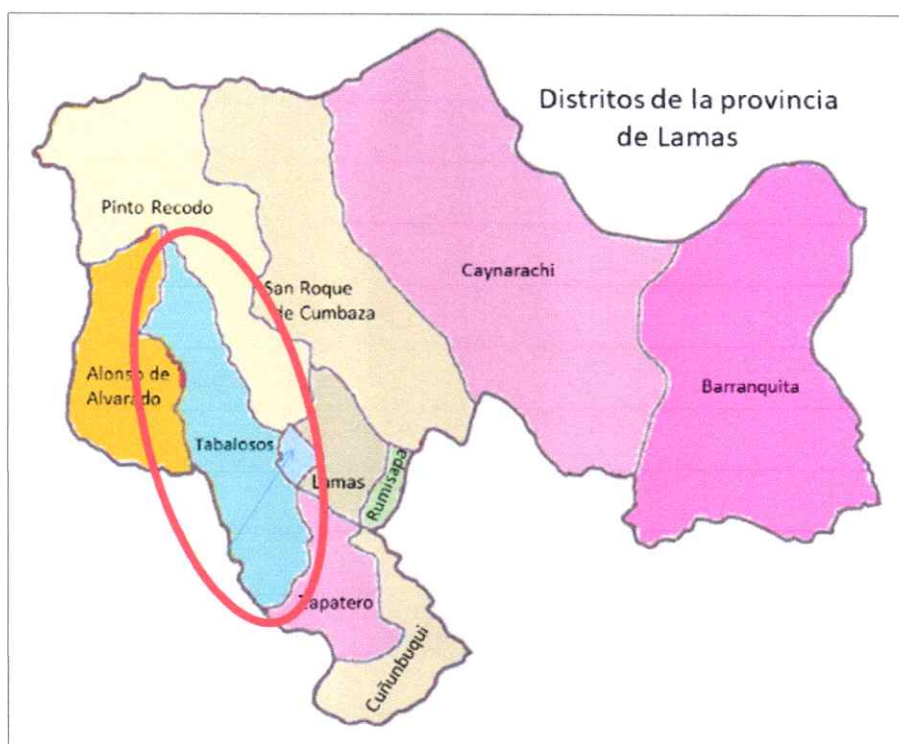
MAPA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN




Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIR.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MAPA DE LA PROVINCIA DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km



Los límites del Distrito de Alonso de Alvarado son los siguientes:

Distrito de Tabalosos:

Por el Norte: Con el Distrito de Pinto Recodo.

Por el Sur: Con la Provincia de El Dorado.

Por Este: Con los distritos de Pinto Recodo, Shanao y Zapatero.

Por Oeste: Con Provincia de El Dorado.

Para acceder al tramo en estudio se debe recorrer por la carretera asfaltada Fernando Belaunde Terry Norte (Red Vial Nacional PE-5N) desde la Provincia de San Martín (Distrito de Tarapoto Km. 602+000) rumbo a Moyobamba hasta el Km 553+340 de la carretera Fernando Belaunde Terry, sector Estancia, empalme a la derecha.

En este Lugar existe una cantera de cerro de gran tamaño al costado de la carretera nacional.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

4.3.2 Objetivos

- Identificar y analizar los impactos positivos y negativos, que ocasionarían las actividades comprendidas en el proceso del Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP. PE-5N – ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, L= 28.223 Km, ubicada en la Región San Martín, Provincia de Lamas, Distrito de Tabalosos. Se

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP. PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

tendrán que realizar la identificación y medidas a tomar para de esta manera realizar el menor daño posible al medio ambiente.

- Estructurar un Plan de Manejo Ambiental, proponiendo medidas concretas y específicas de acuerdo a cada uno de los impactos identificados con la finalidad de minimizar y/o compensar las alteraciones de los parámetros ambientales, adaptando las obras civiles al ecosistema del lugar.
- Determinar el costo ambiental que demande la ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el mencionado Plan de Manejo Ambiental.

4.3.3 Descripción y Características

4.3.3.1 Estado Actual de la Vía

De los estudios básicos de ingeniería se determinó que gran parte del afirmado de la carretera se encuentra en mal estado, presentando en la plataforma un pavimento antiguo a nivel de afirmado desgastado y deteriorado en ciertos tramos, producto de las intensas precipitaciones caídas en la zona y al uso continuo de la vía.

4.3.3.2 Características Técnicas de la Vía Proyectada

El tramo presenta las siguientes características geométricas:

- | | |
|--------------------------|--|
| • Carretera | : R220576 |
| • Punto Inicial Km 0+000 | : Este 316291.687 m
Norte 9299828.228 m |
| • Punto Final Km 28+223 | : Este 308972.73 m
Norte 9314053.101 m |
| • Clasificación | |
| Por su demanda | : Camino vecinal |
| Por su orografía | : Ondulada |
| • Longitud | : 28.223 Km |
| • Ancho de calzado | : 4.65 m |
| • Bermas | : 0.00. |
| • Peraltes | : 4% |
| • Bombeo | : 1.0% |
| • Velocidad de Diseño | : 30 Km/h |
| • Radio mínimo | : 12.00 m |
| • Talud de corte | : h=1.0; v=1.0 |
| • Talud de relleno | : h=1.0; v=1.5 |
| • Sobreancho mínimo | : 0.60m |


Ing. Marco Tulio Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

4.3.3.3 Descripción de las Actividades Programadas

El proyecto tiene como finalidad la recuperación de las condiciones de serviciabilidad de la carretera, esto comprende la recuperación y conformación de la estructura del afirmado mediante la reutilización del material existente en la plataforma y el adicionado de material de préstamo faltante para completar el espesor requerido según el diseño de pavimento. Las metas del proyecto son las siguientes.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				32,683.49
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	GLB	1.00	14,084.10	16,833.41
01.02	TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN	KM	28.22	508.92	14,361.72
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00	1,488.36	1,488.36
02	PAVIMENTOS				609,615.53
02.01	REPOSICIÓN DE AFIRMADO	m3	14,014.15	43.50	609,615.53
03	TRANSPORTE				548,990.03
03.01	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR HASTA 1 KM	m3	9,809.97	6.66	65,334.40
03.02	TRANSPORTE DE MAT GRANULAR > 1KM	m3	353,926.67	1.12	395,397.87
03.03	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE HASTA 1 KM	m3	4,115.83	6.66	27,411.43
03.04	TRANSPORTE DE MAT LIGANTE > 1KM	m3	53,434.22	1.12	59,843.33
04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				15,930.00
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				3,130.00
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS				2,080.00
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDROS DE SOLIDOS (55 GAL)	und	2.00	140.00	280.00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00	750.00	750.00
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS				1,050.00
04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES				6,800.00
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	und	2.00	2,500.00	5,000.00
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	mes	2.00	800.00	1,600.00
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				1,100.00
04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES	GLB	1.00	400.00	400.00
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	und	1.00	700.00	700.00
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES				4,200.00
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	mes	2.00	600.00	1,200.00
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS				900.00
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00	900.00	900.00

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.R.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO**

Esta actividad comprende en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos, y otros que sean necesarios, al lugar en que desarrollará la obra antes de iniciar y al finalizar los

trabajos. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

- **TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN**

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y BM's, el Contratista realizará los trabajos de replanteo y otros de topografía y georeferenciación requeridos durante la ejecución de las obras, que incluye el trazo de las modificaciones aprobadas, correspondientes a las condiciones reales encontradas en el terreno. El Contratista será el responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el Supervisor y/o Inspector, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el proceso del levantamiento del proceso constructivo.


El Contratista instalará puntos de control topográfico enlazado a la Red Geodésica Nacional GPS en el sistema WGS84, estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas UTM y de ser necesarias sus coordenadas geográficas. En caso que el Proyecto haya sido elaborado en otro sistema, éste deberá ser replanteado en el sistema WGS84. Para los trabajos a realizar dentro de esta sección el Contratista deberá proporcionar personal calificado, el equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo, estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control de las obras.

- **MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL**

El mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial asegura el flujo seguro de vehículos y peatones durante las obras. Implica desvíos, señalización y supervisión del tráfico para proteger a trabajadores y usuarios.

Medidas de Mitigación:

Desvíos y Rutas Alternativas: Se establecerán rutas claras y directas.


Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

Señalización: Colocación de señales visibles para guiar a los conductores.

Supervisión: Personal controlará el tráfico y garantizará el cumplimiento de las normas.

Protección de Trabajadores: Barreras de seguridad y equipos de protección personal.

Impactos a Considerar:

Congestión: Minimizar retrasos con rutas optimizadas.

Accidentes: Uso efectivo de señalización y medidas de seguridad.

- **REPOSICIÓN DE AFIRMADO**

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la superficie escarificada de acuerdo a las dimensiones indicados en los planos del proyecto.

El total del trabajo a realizar es de: 8,957.35m³


Se extraerá material granular para las actividades de Reposición de Afirmado, de la siguiente cantera:

Cantera Cerro Blanco (Granular)

El material de la cantera Garate su clasificación AASTHO A-1-a (0) y en su Clasificación SUCCS es GM Grava limosa con arena de color amarillento claro. Según los resultados obtenidos, en laboratorio el material de dicha cantera cumple con lo requerido para su empleo en: Relleno, mejoramiento, sub-rasante y a nivel de afirmado.

Descripción: Su explotación es recomendando en tiempo de verano. El material afirmado de esta cantera es apropiado para ser utilizada como capa de afirmado o conformación de rellenos ya que presenta buenas características.

En su explotación se usará equipo convencional consistente en zaranda manual, tractor de oruga, retroexcavadora, cargador frontal y volquetes.


Ing. Marco Tallo Reátegui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Fuente de agua:

Se ha identificado y ubicado dos fuentes de agua permanente para riego en el mismo camino vecinal en los Km 05+800 y Km 13+000.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

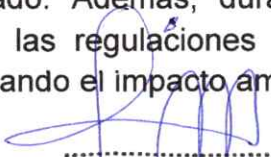
La fuente de agua mencionada cumple con los requisitos mínimos para ser empleados en obras civiles de Reposición de Afirmado, escarificado, reconformación y compactado de la rasante. Las mismas que no generan ningún conflicto por el uso del mismo con las poblaciones aledañas a las fuentes de agua.

- **CONTENEDOR CILINDROS DE SÓLIDOS (55 GAL)**

El manejo adecuado de los residuos sólidos es crucial para evitar la contaminación y preservar la seguridad en la obra. El uso de contenedores de 55 galones asegura que los residuos sean almacenados de manera eficiente y que se mantengan en condiciones adecuadas antes de ser transportados. Estos contenedores deben ser ubicados en zonas estratégicas dentro del área de trabajo, para facilitar su acceso y evitar la dispersión de residuos. Además, deben cumplir con las normativas locales e internacionales sobre residuos sólidos, asegurando que no se produzca contaminación por derrames o filtraciones. El correcto almacenamiento también implica la clasificación de los residuos en categorías específicas, como reciclables y no reciclables, para garantizar su manejo adecuado.

- **CONTENEDOR CILINDROS DE SÓLIDOS (55 GAL)**

Los residuos sólidos generados durante las actividades deben ser almacenados en lugares debidamente habilitados, como depósitos temporales, que estén alejados de las áreas sensibles y de las zonas de trabajo principales. Este almacenamiento debe garantizar que los residuos no se desborden y que no interfieran con otras actividades. El transporte de los residuos hacia los centros de disposición final o reciclaje debe realizarse con vehículos apropiados, con el equipo necesario para evitar cualquier tipo de contaminación. Los vehículos deben estar equipados con contenedores herméticamente sellados y ser supervisados por personal capacitado. Además, durante el transporte, se deben cumplir todas las regulaciones locales sobre el manejo de residuos, minimizando el impacto ambiental de estas actividades.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acado
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

- **RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE EO-RS**

Los residuos peligrosos (EO-RS) generados deben ser manejados con estrictas medidas de seguridad. Se utilizarán vehículos especializados y contenedores que cumplen con las normativas de transporte de materiales peligrosos, asegurando que estos residuos sean transportados sin riesgo de derrames o fugas. El personal encargado de la recolección debe estar capacitado en el manejo seguro de estos residuos, utilizando el equipo de protección adecuado. Los residuos peligrosos se deben trasladar a centros de disposición final autorizados, donde recibirán el tratamiento necesario según las normativas ambientales. Además, durante todo el proceso de recolección y transporte, se deberá llevar un control riguroso de los movimientos, con registro de las cantidades transportadas y los puntos de destino, para garantizar la trazabilidad de los residuos.

- **ADQUISICIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES**

El proyecto incluirá la instalación de baños portátiles en las áreas de trabajo, garantizando el acceso a servicios sanitarios adecuados para los trabajadores. Estos baños serán de tipo modular, de fácil transporte y limpieza, y estarán diseñados para evitar la acumulación de desechos y malos olores. El número de baños portátiles dependerá del número de trabajadores y la duración de la obra, cumpliendo con las normativas locales sobre higiene laboral. Los baños deben ser instalados en puntos estratégicos, cercanos a las áreas de trabajo, y se realizarán mantenimientos regulares para garantizar su funcionalidad. Además, se deberán tomar medidas para evitar la contaminación del entorno, como la correcta disposición de los desechos generados.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- **RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES**

La actividad de riego de la vía tiene como objetivo principal la reducción de las emisiones de polvo durante las operaciones de la obra. El polvo puede generar impactos negativos en la calidad del aire, afectando tanto a los trabajadores como a la comunidad cercana. El riego se llevará a cabo en intervalos regulares, en las áreas donde el tránsito vehicular y las actividades de la obra generen mayor cantidad de polvo. Se utilizarán equipos de riego con capacidad suficiente para cubrir grandes áreas de trabajo,

utilizando agua proveniente de fuentes autorizadas y no contaminantes. Además, se deberá controlar la cantidad de agua utilizada para evitar el desperdicio y garantizar la eficiencia del proceso. Este proceso de riego no solo reducirá el polvo, sino que también ayudará a estabilizar el terreno y a mantener el buen estado de las vías de acceso durante la obra.

- **SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL TEMPORAL**

La señalización ambiental temporal es esencial para advertir tanto a los trabajadores como a los usuarios de la vía sobre los riesgos y las áreas de trabajo activas. Las señales deberán ser claras, visibles y ubicadas en lugares estratégicos, siguiendo las normativas internacionales de señalización vial y ambiental. Estas señales indicarán desvíos, zonas de acceso restringido, áreas peligrosas y medidas de precaución, como el uso de equipo de protección personal. Además, se deberán implementar carteles informativos sobre el impacto ambiental de la obra y las medidas adoptadas para mitigarlo. La señalización también incluirá instrucciones claras sobre cómo proceder en caso de emergencia y cómo minimizar los impactos negativos durante el trabajo en la zona.

- **LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL**

Una vez finalizada la obra, se llevará a cabo la limpieza manual del terreno, con el objetivo de devolver la zona a su estado original o mejorado. Este proceso incluye la recolección de todos los residuos generados durante la obra, como escombros, materiales sobrantes, y residuos peligrosos, que deben ser transportados y dispuestos correctamente. Además, se retirarán las instalaciones temporales, como los baños portátiles, las vallas de seguridad y las estructuras de soporte. Durante esta fase, se garantizará que no queden residuos peligrosos ni contaminantes en el terreno, y se restaurarán las áreas afectadas para devolverlas a un estado adecuado para su uso posterior. La limpieza del terreno es crucial para evitar la contaminación del suelo y de las fuentes de agua cercanas, y para garantizar que el sitio sea apto para su futura utilización.


.....
Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

- **TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULAR HASTA 1 KM.**

Bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser cargados y transportados de un lugar a otro de la obra.

- **TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULAR > 1KM.**

Bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser cargados y transportados de un lugar a otro de la obra.

4.4 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y PLANTEAMIENTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Los impactos ambientales se identifican en dos etapas: etapa de ejecución de las obras de mantenimiento y etapa de funcionamiento de la obra vial.

4.4.1 Etapa de Ejecución de las Obras de Mantenimiento

IMPACTOS NEGATIVOS:

- Alteración de la calidad del paisaje del lugar, el cual podría verse afectado por la operación del campamento.
- Riesgo de accidentes de tránsito durante la ejecución de los trabajos por la presencia de los vehículos y maquinarias en el frente de trabajo.
- Alteración del paisaje luego de haber extraído los materiales de las canteras.
- Afectación del ambiente aéreo por la emisión de partículas de monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, generados por la movilización de maquinarias y unidades móviles.
- Perturbación de la fauna al incrementarse la presencia humana y el ruido causado durante el desplazamiento de las maquinarias, podrían causar perturbación en la fauna local.
- Disposición de los materiales excedentes, los cuales serán trasladados a depósitos previamente acondicionados, el cual causaría molestias por la emisión de polvo, en el proceso de carguío, transporte y descargue.
- Alteración de los recursos naturales (suelo y agua), por la generación de desperdicios y residuos de lubricantes en el campamento y patio de máquinas.
- Riesgo de afectación de la salud pública debido a la presencia de personas foráneas en el ámbito de influencia del proyecto, podría verse

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

afectada por la introducción de enfermedades venéreas y de transmisión sexual (SIDA), Covid, otros.

IMPACTOS POSITIVOS:

- Mayor oferta de trabajo, lo cual tiene relación directa con el nivel de ingreso de la población económicamente activa.

4.4.2 Etapa de Funcionamiento de la Obra Vial.**IMPACTOS NEGATIVOS:**

- Riesgo de ocurrencia de accidentes como consecuencia del funcionamiento de la vía rehabilitada, generando mayores velocidades en los vehículos, siendo los lugares de mayor riesgo el cruce de los poblados.

IMPACTOS POSITIVOS:

- Intensificación de la comunicación vial en esta zona de la región San Martín, articulando socio-económicamente los diferentes poblados beneficiarios del Proyecto.
- Incremento del turismo como resultado de la facilidad de ingreso de transporte de pasajeros.
- Como impactos positivos se verán también en el campo de interés humano el incremento de comodidad y seguridad, la reducción del consumo de combustible y el tiempo de viaje. La prolongación de la vida útil de la flota vehicular que transita por esta vía. Reducción del tiempo de transporte de carga y pasajeros.
- Mejores ingresos para los agricultores de la zona al tener mayor demanda de sus productos agrícolas y pecuarios por la facilidad del transporte que generará el mantenimiento vial. La producción pecuaria y agrícola experimentarán un crecimiento en sus niveles de comercialización, debido al mayor dinamismo que habrá en las zonas en análisis, producto de la buena operatividad de carretera.
- Reducción de los costos de mantenimiento. Las adecuadas implementaciones del sistema de drenaje producirán una moderada mejora en la regulación hídrica, disminuyendo la incidencia de la erosión en los caminos. El mantenimiento del camino, entre una de sus principales funciones, está orientado a mantener en buenas condiciones de operatividad el sistema de drenaje y con ello reducir de manera significativa los costos de mantenimiento de los caminos.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

- Las tierras de cultivo aledañas a la carretera incrementarán su producción al tener mayor acceso a productos tales como fertilizantes y a la facilidad de transportar su producción excedente.

4.4.3 Planeamiento de Medidas de Mitigación

Despeje de Corte y Vegetación

Este programa consiste en el conjunto de medidas que buscan controlar los efectos ambientales provocados por las labores de despeje y corte de vegetación en la ejecución de la obra.

Impactos Ambientales a Mitigar

- Cambios en la estructura del suelo (propiedades físico-químicas)
- Desplazamiento de especies de fauna terrestre, aérea y acuática
- Pérdida de vegetación
- Afectación de la cobertura vegetal (en zonas húmedas)

Medidas de Manejo para el Despeje y Corte de Vegetación

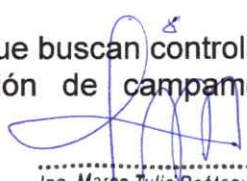
- Evitar el paso de maquinaria sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área de la obra.
- Se debe delimitar y señalizar solamente las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por la obra, las cuales deben ser conocidas por los organismos competentes.
- Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar la obra, respetando el diseño paisajístico
- Recuperar y restaurar el espacio público afectado, una vez finalizada la actividad, retirando todos los materiales y residuos provocados.
- Debe implementarse un programa de residuos sólidos (escombros, material reutilizable, material reciclable y basuras)

Instalación de Campamentos

Este programa consiste en el conjunto de medidas que buscan controlar los efectos ambientales provocados por la instalación de campamentos temporales.

Impactos Ambientales a Mitigar

- Emisión de gases y material particulado y polvo
- Generación de residuos sólidos (domésticos e industriales)
- Contaminación de cursos de agua.
- Remoción y afectación de cobertura vegetal
- Alteración de las costumbres y cultura de las comunidades cercanas


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

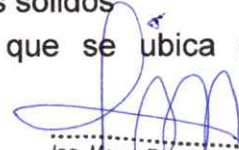
Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

- Incrementos en los niveles de accidentes
- Impacto visual

Medidas de Manejo para la Instalación de Campamentos

- El campamento no podrá instalarse en espacio público, sólo en casos estrictamente necesarios, y con las respectivas autorizaciones.
- Si se ubica en lugares públicos, deberá fotografiarse el lugar al inicio y final de la obra.
- Antes de barrer la zona de campamento, mojar con agua para evitar que se levante polvo. No quemar hojas ni basuras
- La distancia a cuerpos de agua debe ser mayor a 30 metros.
- El ejecutor de la obra deberá solicitar los permisos necesarios para la conexión a servicios públicos, en los casos que así lo requiera.
- Se deberá colocar recipientes en diversos puntos del campamento debidamente protegidos contra la acción del agua, los cuales deberán ser diferenciados por colores con la finalidad de clasificarlos por contenido de residuos. Se separará los residuos especiales como grasas, lubricantes; los residuos sólidos estarán destinados a recipientes especiales resistentes al efecto corrosivo.
- Se debe delimitar y señalizar solamente las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por la obra, las cuales deben ser conocidas por los organismos competentes.
- Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar la obra, respetando el diseño paisajístico
- El campamento debe estar dotado de material de primeros auxilios y extintores.
- Una vez finalizadas las obras se debe recuperar la zona, garantizando la reconfiguración total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.
- No debe realizarse lavado, reparación o mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en el campamento; estas actividades deben realizarse en centros autorizados para tal fin.
- No almacenar combustibles en el área del campamento.
- Los campamentos deberán contar con sistemas de saneamiento básico, adecuada disposición final de excretas y residuos sólidos
- Disponer de baños químicos para personal que se ubica en el campamento.


Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
C.I.P. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO –
NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de
Lamas - San Martín" L= 28.223 Km

- Evitar conflictos con las comunidades cercanas, generación de ruidos molestos y material particulado, olores desagradables, o conductas inadecuadas a las costumbres de la comunidad cercana al proyecto.

Movimiento de Tierras

Este programa consiste en el conjunto de medidas que buscan controlar los efectos ambientales provocados por el perfilado y compactado de rasante y afirmado que se realizara durante la construcción de la carretera.

Impactos Ambientales a mitigar

- Emisión de gases y material particulado y polvo
- Generación de residuos sólidos (domésticos e industriales)
- Incremento de los niveles de ruido
- Cambios en la estructura del suelo (propiedades físico-químicas)
- Remoción de material de canteras.
- Impacto visual
- Daño al patrimonio cultural (en casos de áreas protegidas)

Medidas de Manejo para el movimiento de tierras

- Transportar el material de relleno y excavación cubierto (con malla rachel u otra).
- Humedecer la superficie a rellenar y excavar para evitar partículas suspendidas.
- Controlar la velocidad de los vehículos.
- Retirar, transportar y disponer residuos sobrantes, en lugares autorizados.
- Remover inmediatamente, en caso de derrames accidentales de combustible, el suelo y restaurar el área afectada con materiales y procedimientos sencillos.
- Mantener en las mejores condiciones mecánicas los vehículos, para reducir al mínimo las emisiones de ruido.
- Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar la obra, respetando el diseño paisajístico
- Esta actividad deberá contar con las respectivas medidas de señalización.
- En casos de encontrar hallazgos arqueológicos, suspender la obra y dar cuenta a quien corresponda.



Ing. Marco Tulio Reategui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

Transporte, Operación y Mantenimiento

Este programa consiste en la implementación de medidas mitigadoras del impacto que genera el transporte, operación y mantenimiento de maquinaria, equipos y materiales.

Impactos Ambientales a Mitigar

- Emisión de gases y material particulado y polvo
- Incremento de los niveles de ruido
- Cambios en la estructura del suelo (por derrames de grasas, aceites o combustible)
- Contaminación de cursos de agua por sedimentos y residuos
- Desplazamiento de especies de fauna terrestre, aérea y acuática
- Remoción y afectación de la cobertura vegetal (zonas húmedas)
- Incremento en los niveles de accidentes
- Alteración de las costumbres y cultura de las comunidades cercanas

Medidas de Manejo para el Transporte, operación y mantenimiento de maquinaria, equipos y materiales

- Transportar el material de excavación cubierto (con malla).
- Controlar la velocidad de los vehículos.
- Remover inmediatamente, en caso de derrames accidentales de combustible, el suelo y restaurar el área afectada con materiales y procedimientos sencillos.
- Mantener en las mejores condiciones mecánicas los vehículos, para reducir al mínimo las emisiones de ruido.
- Toda la maquinaria utilizada debe cumplir con permisos al día para su funcionamiento.
- Se debe delimitar y señalizar solamente las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por la obra, las cuales deben ser conocidas por los organismos competentes.
- Las zonas verdes intervenidas deben ser restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar la obra, respetando el diseño paisajístico
- El lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria, debe realizarse fuera del área de campamento, obra o sobre zonas verdes; esta actividad debe efectuarse en centros autorizados para tal fin; en algunos casos podría realizarse la *manutención sobre un* polietileno que cubra el área de trabajo.
- Humedecer periódicamente las vías de acceso a la obra.
- Evitar el paso de maquinaria sobre suelo con cobertura vegetal fuera del área de la obra.

Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provias
Descentralizado**

- Evitar en los frentes de trabajo, la interferencia con el tráfico peatonal y/o vehicular.
- Mantener una adecuada señalización en el área de la obra.
- Los vehículos deben contar con alarma reversa.

4.5 RESUMEN DE COSTOS AMBIENTALES

Se detalla a continuación los costos ambientales a ejecutarse en el Proyecto.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				15,930.00
04.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				3,130.00
04.01.01	RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS				2,080.00
04.01.01.01	CONTENEDOR CILINDROS DE SOLIDOS (55 GAL)	und	2.00	140.00	280.00
04.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	GLB	1.00	750.00	750.00
04.01.01.03	RECOJO Y TRANSPORTE EO-RS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00
04.01.02	RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS				1,050.00
04.01.02.01	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00	1,050.00	1,050.00
04.02	PROGRAMA DE MANEJO DE EFLUENTES				6,800.00
04.02.01	ADQUISICION DE BAÑOS PORTATILES	und	2.00	2,500.00	5,000.00
04.02.02	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES	mes	2.00	800.00	1,600.00
04.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				1,100.00
04.03.01	RIEGO PARA CONTROL DE EMISIONES	GLB	1.00	400.00	400.00
04.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL TEMPORAL	und	1.00	700.00	700.00
04.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES				4,200.00
04.04.01	MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.02	CONTRATACION MANO DE OBRA LOCAL	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.03	ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS	mes	2.00	500.00	1,000.00
04.04.04	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	mes	2.00	600.00	1,200.00
04.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRAS				900.00
04.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	GLB	1.00	900.00	900.00

Ing. Marco Tulio Reategui Acuña
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

Proyecto: "Mantenimiento Periódico en el Camino Vecinal: EMP.PE-5N- ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO PIURA – NUEVO SAN MARTÍN – SAN LUIS, Distrito de Pinto Recodo, Provincia de Lamas - San Martín" L= 28.223 Km



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

VOLUMEN V: PLANOS

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

LAMAS PERÚ
ABRIL - 2025



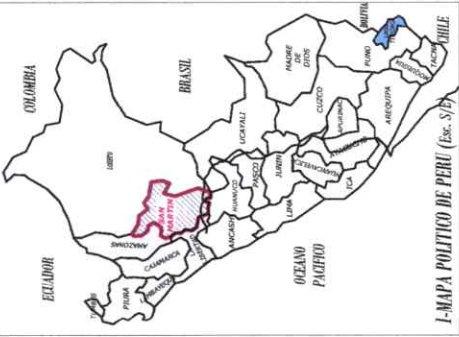
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

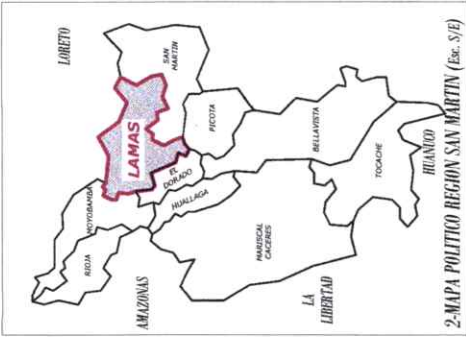
5.01 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

DISTRITO : TABALOSOS

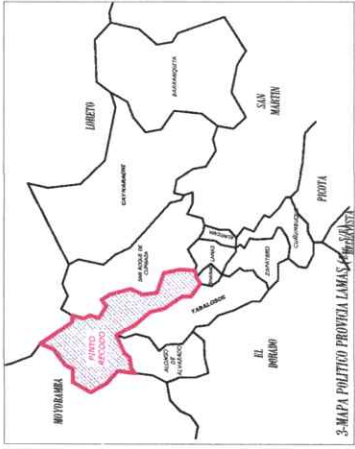
PROVINCIA : LAMAS



1-MAPA POLITICO DE PERU (Esc. S/E)



2-MAPA POLITICO REGION SAN MARTIN (Esc. S/E)



3-MAPA POLITICO PROVINCIA LAMAS (Esc. S/E)

LOCALIZACIÓN

S/E



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE LAMAS

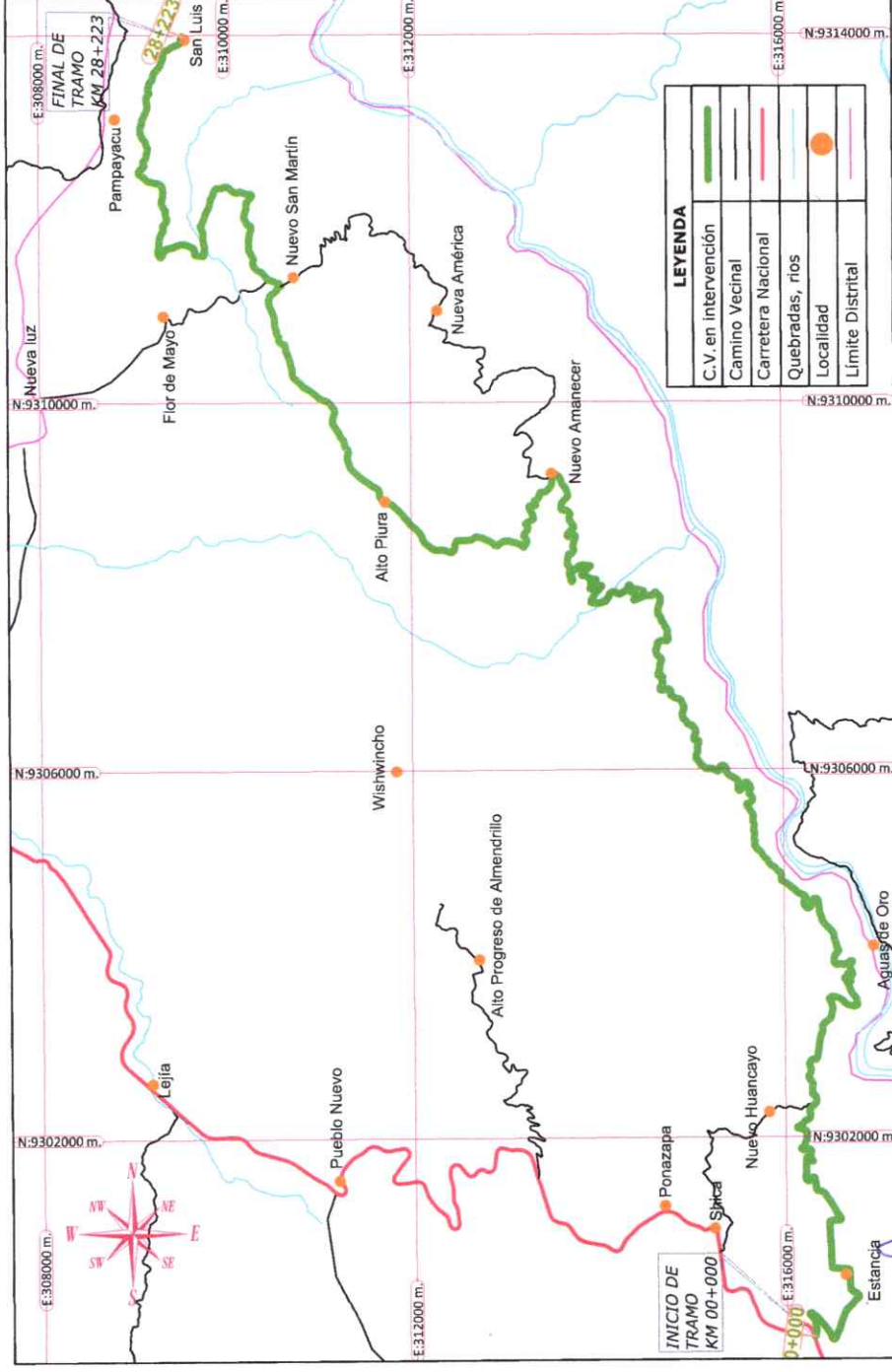
ELABORADO POR:
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL
DE LAMAS
PROYECTO:
MANTENIMIENTO PERIÓDICO

PLANO: LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN
VISTA: EMP. PE-5N - ESTANCIA NUEVO HUANCAYO - NUEVO AMANECER - ALTO PIURA - NUEVO SAN MARTÍN
L = 28 223 KM

DIBUJO CAD: C.P.F.U.
REVISADO:
FECHA: ABRIL - 2025

DISTRITO: TABALOSOS
PROVINCIA: LAMAS
REGION: SAN MARTIN

LÁMINA: **LV-01**
ESCALA: 1/50.000



Ing. Marco Tulio Reátegui *incedo*
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS



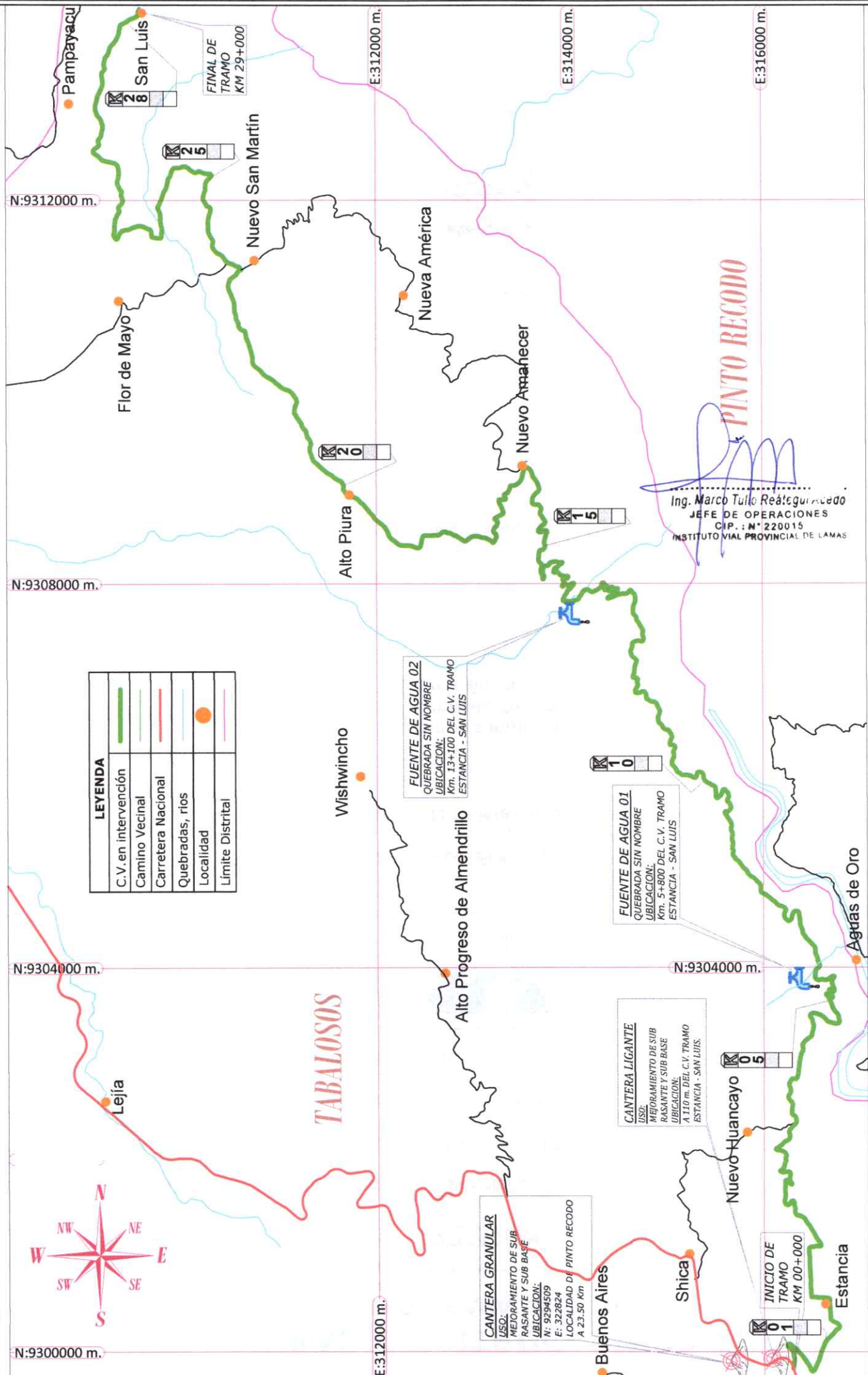
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

5.02 CLAVE

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



LEYENDA	
	C.V. en intervención
	Camino Vecinal
	Carretera Nacional
	Quebradas, ríos
	Localidad
	Límite Distrital

FUENTE DE AGUA 02
QUEBRADA SIN NOMBRE
UBICACIÓN:
Km. 13+100 DEL C.V. TRAMO
ESTANCIA - SAN LUIS

FUENTE DE AGUA 01
QUEBRADA SIN NOMBRE
UBICACIÓN:
Km. 5+800 DEL C.V. TRAMO
ESTANCIA - SAN LUIS

CANTERA LIGANTE
USO:
MEJORAMIENTO DE SUB
PASANTE Y SUB BASE
UBICACIÓN:
A 110 m. DEL C.V. TRAMO
ESTANCIA - SAN LUIS

CANTERA GRANULAR
USO:
MEJORAMIENTO DE SUB
RASANTE Y SUB BASE
UBICACIÓN:
N: 9294509
E: 322824
LOCALIDAD DE PINTO RECODO
A 23.50 Km

Ing. Marco Tulio Reátegui Recodo
JEFE DE OPERACIONES
CIP. : N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS		ELABORADO POR: INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS		PLANO: PLANO CLAVE		DIBUJO CAD: C.P.F.U.		LÁMINA: PC-01	
PROYECTO: MANTENIMIENTO PERIÓDICO		VISTA: EMP. PESN - ESTANCIA-PIURA-NUUEVO HUANCAYO-NUUEVO AMANECER-ALTO PIURA-NUUEVO SAN MARTÍN-SAN LUIS		REVISADO:		TABALOSOS		ESCALA: 1/50,000	
				FECHA: ABRIL - 2025		PROVINCIA: LAMAS		REGION: SAN MARTIN	





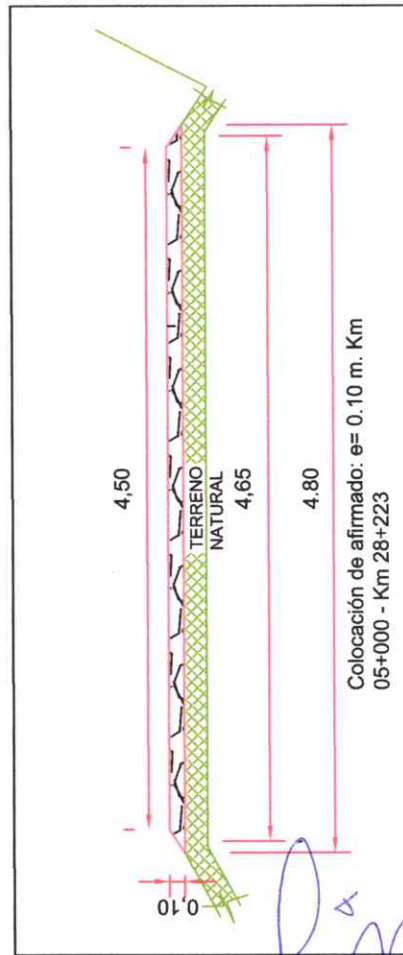
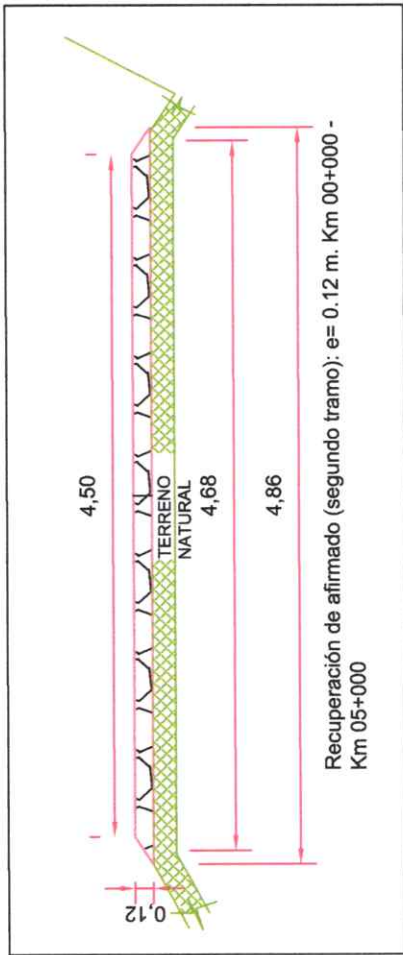
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS

5.03 SECCIÓN TIPO DE ESTRUCTURA DE AFIRMADO

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS



Ing. Marco Tulio Reátegui Acedo
JEFE DE OPERACIONES
CIP.: N° 220015
INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS	ELABORADO POR: INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS		PLANO: SECCIÓN TÍPICA		DIBUJO CAD: C.P.F.U.		DISTRITO: TABALOSOS		LÁMINA: ST-01	
	PROYECTO: MANTENIMIENTO PERIÓDICO		VISTA: EMP. PE'N - ESTANCIA-NUEVO HUANCAYO-NUEVO AMANECERALTO PIURA-NUEVO SAN MARTÍN-SAN LUIS		REVISADO:		PROVINCIA: LAMAS		ESCALA: 1/50	
					FECHA: ABRIL - 2025		REGION: SAN MARTIN			





INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LAMAS

**MANTENIMIENTO PERIÓDICO EN EL CAMINO VECINAL: EMP. PE-5N
– ESTANCIA – NUEVO HUANCAYO – NUEVO AMANECER – ALTO
PIURA – NUEVO SAN MARTIN – SAN LUIS**

5.04 CARTEL DE OBRA

DISTRITO : TABALOSOS

PROVINCIA : LAMAS

