

TERMINOS DE REFERENCIA

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CAMINOS VECINALES NO PAVIMENTADOS CON RECURSOS TRANSFERIDOS A LOS GOBIERNOS LOCALES



Código de Ruta: HU-524 HU-528 HU-529

Código de Ruta Provisional:

Tramo (Según SINAC): EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA –
JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA
ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP
HU-528 - INCA HUASI

Tipología y nivel de servicio:

Tipo IB	0.000 Km
Tipo IIB:	23.478 Km
Tipo IIIB:	10.000 Km
Longitud Total:	33.478 Km

Ubicación:

Distrito (s):	PUCAYACU
Provincia:	LEONCIO PRADO
Departamento:	HUANUCO

ABRIL – 2023

INTRODUCCIÓN:

El presente Término de Referencia representa de manera resumida los dispositivos técnicos que son parte de Provías Descentralizado y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, documentos que se adjunta al presente documento y consta de:

- a) El MANUAL TECNICO, que incorpora las Normas de Ejecución, las Normas de Cantidad y las Normas de Evaluación, cuya aplicación facilita la planificación del mantenimiento, la medición de las cargas de trabajo, rendimientos y productividades alcanzadas en el mantenimiento. Así mismo, permite prevenir y reducir la probabilidad de ocurrencia de controversias generales en la administración de contratos, estimulando altos niveles de calidad en el trabajo.
- b) La determinación de la Tipología, descrita en el Estudio de Fortalecimiento de la Gestión de Mantenimiento, describe el proceso técnico del estudio de los caminos vecinales para llegar a una clasificación general que permite determinar el costo de mantenimiento dependiendo de su grado de dificultad.
- c) Parte IV del Manual de Carreteras Mantenimiento Conservación Vial que corresponde al Mantenimiento Rutinario en Carreteras Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales.
- d) Directiva de Mantenimiento Rutinario, aprobadas por PVD:

Resolución Directoral N° 325-2022-MTC/21, que aprueba la segunda modificación de la Directiva N° 007-2019-MTC/21 bajo la denominación de "lineamientos para monitoreo y seguimiento de las acciones de mantenimiento de la infraestructura vial de competencia de los gobiernos regionales y gobiernos locales con recursos asignados por el MEF y gestionados o financiados por el MTC-PVD"



Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN:	2
1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION:	5
2. FINALIDAD PÚBLICA	5
3. ANTECEDENTES:	5
4. NORMAS APLICABLES:	6
5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION:	6
5.1. OBJETIVO GENERAL:	6
5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:	7
6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:	7
6.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR:	7
6.2. ACTIVIDADES:	8
6.3. PROCEDIMIENTO:	9
6.4. DOCUMENTO TECNICO DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO:	10
6.5. PLAN DE TRABAJO:	11
6.6. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:	12
6.7. NORMAS TECNICAS Y/O SANITARIAS:	13
6.8. SEGUROS:	14
6.9. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:	14
6.10. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:	14
6.11. RESULTADOS ESPERADOS:	15
7. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR	15
7.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR	15
7.2. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:	16
7.2.1. EQUIPAMIENTO	16
7.2.2. INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA.	16
7.2.3. PERSONAL:	16
8. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN	18
8.1. OTRAS OBLIGACIONES	18
8.1.1. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:	18
8.1.2. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA:	19
8.2. ADELANTOS:	22

8.3.	SUBCONTRATACION:	22
8.4.	SISTEMA DE CONTRATACION:	22
8.5.	GARANTIA:	22
8.6.	AREA RESPONSABLE DE LAS MEDIDAS DE CONTROL:	22
8.7.	CONFIDENCIALIDAD:	22
8.8.	MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:	22
8.9.	CONFORMIDAD DEL SERVICIO	23
8.10.	FORMA DE PAGO:	23
8.11.	VALOR ESTIMADO PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO:	24
8.13.	PENALIDADES	24
8.14.	RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:	30
8.15.	NORMATIVA ESPECÍFICA:	31
9.	ANEXOS:	31



TÉRMINOS DE REFERENCIA**1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION:**

"Servicio de Mantenimiento Rutinario del CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO, TRAMO: EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI , (L =33.478 Km); ubicado en el/los distrito(s) de PUCAYACU, provincia de LEONCIO PRADO, departamento de HUANUCO"

2. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación tiene por finalidad mantener una adecuada transitabilidad de la infraestructura vial del camino vecinal, tramo: EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI , intervención que permitirá asegurar la conectividad vial terrestre de modo adecuado y seguro, desarrollando condiciones de, continuidad, fluidez y seguridad, manteniendo la infraestructura vial, reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

3. ANTECEDENTES:

Conforme a lo establecido en la Constitución Política del Perú, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local que tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo; además, son competentes para fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.

La Ley Orgánica de Municipalidades señala que las municipalidades provinciales y distritales, dentro del marco de las competencias y funciones específicas, son competentes para promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales.

En consistencia con las estrategias de desarrollo económico territorial de los gobiernos locales y en armonía con la política del sector para el desarrollo del transporte, es primordial la intervención en vías vecinales a nivel de mantenimiento vial, con la finalidad de mejorar los niveles de integración a través del transporte, priorizando los niveles de seguridad de los usuarios y del transporte terrestre en general.

Dentro de la política de Descentralización del Gobierno Central, se inició la descentralización del Servicio de Mantenimiento Rutinario de las Caminos Vecinales, transfiriéndose este componente a los Gobiernos Locales, incorporando en sus presupuestos la partida de mantenimiento rutinario con fondos del Tesoro Público en el marco del Decreto Supremo N° 008-2007-EF; y como tal, la contratación del servicio de mantenimiento rutinario de caminos vecinales, se realizaran bajo el marco de La Ley No 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado con el Decreto

Supremo No 344-2018-EF y sus modificatorias, así mismo exige que estas deben ser sometidas a libre competencia del mercado; es decir, adjudicar estos servicios de mantenimiento siguiendo los lineamientos de dichas Normas.

Asimismo, en el numeral 7.2 del artículo 7 del Decreto Supremo N° 008-2007-EF, Decreto que aprueba los Lineamientos para la Distribución y Ejecución de los Fondos Públicos de los Gobiernos Locales provenientes de la Fuente de Financiamiento Recursos Ordinarios, menciona que los fondos públicos a ser transferidos por la Dirección Nacional del Tesoro Público a las Municipalidades verificadas, a propuesta del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Provias Descentralizado, según corresponda, constituyen transferencias programáticas destinadas exclusivamente al financiamiento del Programa de Mantenimiento Rutinario de Caminos Vecinales.

4. NORMAS APLICABLES:

El Servicio de mantenimiento rutinario deberá tener en cuenta OBLIGATORIAMENTE la versión vigente de la siguiente normativa:

1. TUO de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF, y su reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 234-2022-EF y las demás normas modificatorias.
2. Resolución Directoral N° 022-2013-MTC/14, que aprueba el Manual de especificaciones técnicas generales para construcción EG-2013.
3. Resolución Directoral N° 008-2014-MTC/14, que aprueba la versión a marzo 2014 del Manual de Carreteras - Mantenimiento o Conservación Vial.
4. Resolución Directoral N° 005-2016-MTC/14, que incorpora en el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado por Resolución Directoral N° 008-2014-MTC/14, el documento denominado "Parte IV del Manual de Carreteras de Mantenimiento de Conservación Vial".
5. Resolución Directoral N° 002-2018-MTC/14, que aprueba el Glosario de Términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial.

El servicio tendrá en cuenta las actualizaciones o modificaciones que se hagan a la normatividad indicada.

5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION:

5.1. OBJETIVO GENERAL:

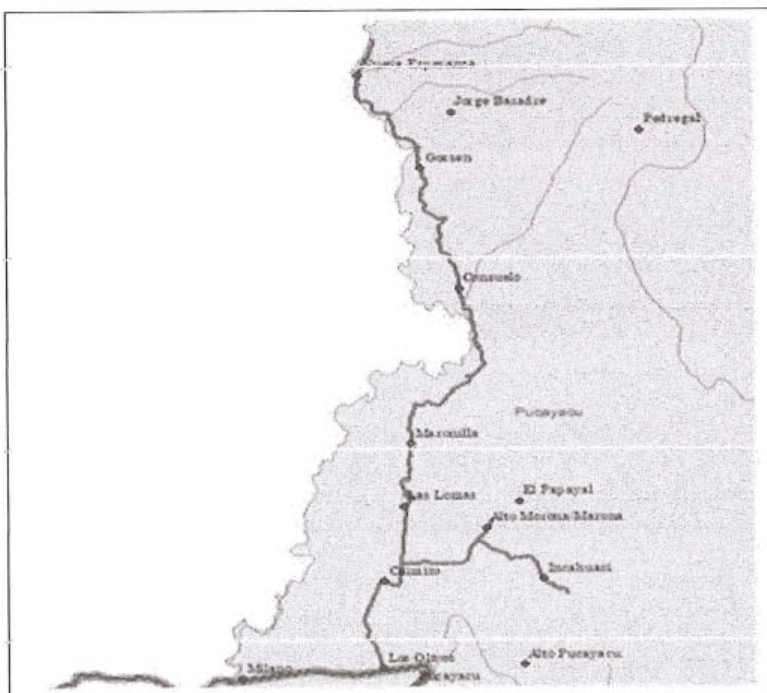
El objetivo de los presentes Términos de Referencia es describir las pautas, actividades y condiciones técnicas que permita la contratación de una persona natural o jurídica que efectúe el servicio de mantenimiento rutinario del camino vecinal, tramo: EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI, con longitud de 33.478 km, quien será responsable de la ejecución del mantenimiento rutinario, en concordancia con los alcances del servicio, los criterios generales indicados en los presentes Términos de Referencia y el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial.

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Brindar y garantizar un adecuado nivel de transitabilidad, seguridad, comodidad a los usuarios de la vía y consecuentemente mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona de intervención.
- El mantenimiento rutinario de esta vía tan importante, tiene por objeto mejorar la transitabilidad del parque automotor ya que así se evitaría accidentes por el deterioro de la misma.
- El mantenimiento de esta vía acortaría el tiempo de viaje evitando así el deterioro de productos perecibles, incrementando el comercio entre los pueblos cercanos a la vía, mejorando así el ingreso per cápita de cada familia.
- Ampliar la frontera agrícola y ganadera de la zona, ofreciendo vías más seguras y accesibles, abaratando los costos de transporte.
- Fortalecer la política social de PROVIAS DESCENTRALIZADO de lucha contra la extrema pobreza, por lo que se exige que los trabajadores para el servicio de Mantenimiento Rutinario, radiquen en el tramo a mantener y se deberá garantizar que los mismos reciban el pago de sus prestaciones en su oportunidad y tener las coberturas necesarias de seguridad.
- Creación de empleo temporal para los pobladores de la zona de intervención, durante el tiempo que se ejecutara los trabajos programados.

6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:
6.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR:

Servicio de ejecución del mantenimiento rutinario del camino vecinal no pavimentado, Tramo: EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSÉN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI



Red Vial: VECINAL
 Código de Ruta o HU-524 HU-528 HU-529
 Código de Ruta Provisional:
 Tipología y nivel de servicio:
 Tipo IB 0.000 Km
 Tipo IIB: 23.478 Km
 Tipo IIIB: 10.000 Km
 Longitud Total: 33.478 Km
 Ubicación:
 Distrito(s) : PUCAYACU
 Provincia : LEONCIO PRADO
 Departamento : HUANUCO



CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION
33.478	KM	Servicio de mantenimiento rutinario del camino vecinal, tramo: EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI

6.2. ACTIVIDADES:

- Ejecutar permanentemente las dieciséis (16) actividades de acuerdo a lo indicado en la parte IV del Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial.
- Ejecutar previamente las dos (02) sub – actividades para el Bacheo de acuerdo a lo indicado en la Parte IV del Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial.
- Ejecutar las actividades según orden de prioridad, siendo: seguridad de viaje, mantenimiento de obras de drenaje y otras actividades generales, están indicados en el Parte IV del Manual.
- Ejecutar el servicio durante ocho (08) horas laborales diarias, cumpliendo un total de 48 horas semanales, que será desarrollado de la siguiente manera: 08:00 – 12:00 y de las 13:00 hasta 17:00 horas.
- Hacer uso intensivo de mano de obra no calificada de la zona de intervención para conservar la carretera, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente.
- Efectuar el pintado de las progresivas al inicio de la intervención de la ruta a cada 20 metros considerando el punto de inicio y la categorización establecida según lo establecido en el SINAC, debiendo mostrarse su conservación durante la ejecución del servicio.

6.3. PROCEDIMIENTO:

El procedimiento de ejecución de cada actividad está estipulado en la Parte IV del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial.

Con la finalidad de priorizar las actividades de mantenimiento, para mantener la seguridad del viaje, el confort y la integridad física de los usuarios de la vía, se han establecido las siguientes prioridades:

➤ **Primera prioridad : Seguridad de viaje.**

Un servicio eficiente de mantenimiento debe garantizar, de un lado, la integridad física de las personas que utilizan el camino y de otro, ofrecer seguridad de tránsito vehicular; en ese sentido, las actividades que deben ejecutarse prioritariamente son aquellas que tienen relación directa con la circulación de los vehículos y con la estabilidad de la plataforma, tales como: limpieza de plataforma, bacheo, remoción de derrumbes, limpieza de cunetas, reparación de pontones y de muros secos, roce y limpieza (en la selva).

➤ **Segunda prioridad : Conservación de la obra de drenaje**

Las obras de drenaje permiten el paso de los vehículos a través de las quebradas, acequias, riachuelos, etc. Normalmente, la circulación en estos lugares se realiza con algunas restricciones de velocidad, ya sea por las características de la estructura (ancho limitado, tipo de tablero, desniveles notorios en el caso de los badenes, etc.) o por la configuración del terreno. En ese sentido, podemos considerar que el riesgo es menor, por lo que actividades como la limpieza de alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, pontones, encauzamientos de pequeños cursos de agua y desbroce de maleza deben considerarse como de segunda prioridad.

➤ **Tercera prioridad : Otras actividades con prioridad media o baja**

La tercera prioridad, será para aquellas actividades complementarias que no interfieran directamente con la fluidez de la circulación vehicular, tales como: Desquinche, desbroce de maleza, conservación de señales, reforestación de taludes.

Código	Actividad	Época de lluvias (Dic/En/Feb/ Mar)	Después de lluvias (Abr/May)	Época seca (Jun/Jul/Ago/ Set)	Antes de lluvias (Oct/Nov)
MR-101	Limpieza de calzada	1º Prioridad	1º Prioridad	1º Prioridad	1º Prioridad
MR-102	Bacheo	2º Prioridad	1º Prioridad	1º Prioridad	1º Prioridad
MR-103	Desquinche			3º Prioridad	
MR-104	Remoción de derrumbes	1º Prioridad			
MR-201	Limpieza de cunetas	1º Prioridad	1º Prioridad	2º Prioridad	3º Prioridad
MR-202	Limpieza de alcantarilla	2º Prioridad			1º Prioridad
MR-203	Limpieza de badén	1º Prioridad			
MR-204	Limpieza de zanjas de coronación				1º Prioridad
MR-205	Limpieza de pontón		1º Prioridad		
MR-206	Encauzamiento de pequeños cursos de agua			3º Prioridad	2º Prioridad
MR-301	Roce y limpieza	2º Prioridad	2º Prioridad	2º Prioridad	2º Prioridad
MR-401	Conservación de señales		3º Prioridad		3º Prioridad
MR-501	Reforestación				3º Prioridad
MR-601	Vigilancia y control	3º Prioridad	3º Prioridad	3º Prioridad	3º Prioridad
MR-701	Reparación de muros secos			1º Prioridad	
MR-702	Reparación de pontones		1º Prioridad		

Estas actividades deberán realizarse de acuerdo a lo establecido en la programación mensual, y deberán ejecutarse como mínimo las siguientes cargas de trabajo:

CUADRO DE ACTIVIDADES

TRAMO: EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSÉN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI, L=33.478 km			
Código	Actividades	Unid.	Carga de trabajo según Contrato (08 meses)
MR101	Limpieza de Calzada	Km	3.00
MR102	Bacheo	m2	2,008.91
MR103	Desquinche	m3	0.00
MR104	Remoción de Derrumbes	m3	0.00
MR201	Limpieza de Cunetas	MI	46,869.60
MR202	Limpieza de Alcantarillas	Und	28.00
MR203	Limpieza de Badén	m2	105.00
MR204	Limpieza de Zanjas de Coronación	MI	0.00
MR205	Limpieza de Pontones	Und	11.00
MR206	Encauzamiento Pequeños cursos Agua	MI	0.00
MR301	Roce y limpieza	m2	127,216.53
MR401	Conservación de Señales	Und	54.00
MR501	Reforestación	Und	0.00
MR601	Vigilancia y Control	Km	267.82
MR701	Reparación de muros secos	m3	0.00
MR702	Reparación de Pontones	Und	0.00
MR102.01	Transporte de Material	m3	100.00

Para el control de los trabajos realizados, la Empresa presentará mensualmente ante el IVP Leoncio Prado un informe con los formatos debidamente llenados de acuerdo a las indicaciones emitidas por la Gerencia de Infraestructura Vial - IVP Leoncio Prado.

6.4. DOCUMENTO TECNICO DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO:

1. Tipología de la carretera vecinal por km y por tipo
2. Inventario vial (Formato N° 06)
3. Programación de actividades por el plazo del servicio
 - 3.1. Elaboración del resumen del inventario vial.
 - 3.2. Cálculo del número de integrantes de trabajadores (solo trabajadores no incluyen al jefe de Mantenimiento).
 - 3.3. Cálculo de las cargas de trabajo de la carretera, ajustado por el inventario vial.

3.4. Cálculo del número de días necesarios para ejecutar una actividad por el plazo del servicio.

4. Formato de actualización de tarifas

4.1. Mano de obra

4.2. Materiales

4.3. Equipos

4.4. Costos de servicios técnicos y administrativos.

4.5. Costo de trabajador (jornal diario)

5. Análisis de precios unitarios

6. Insumos del mantenimiento vial

7. Costos indirectos

8. Tarifa de mantenimiento rutinario (km/año)

9. Presupuesto del mantenimiento rutinario (km/mes)

6.5. PLAN DE TRABAJO:

El contratista deberá presentar El Plan de trabajo dentro de los Dos (2) días calendarios siguientes de suscrito el contrato, a la Gerencia de infraestructura vial, y dentro de los dos días (2) días calendarios dicha gerencia emitirá su opinión favorable al plan; de ser observado el plan de trabajo, el contratista tiene un plazo máximo de un (1) día calendarios por única vez, para subsanar dicha observación, de no ser subsanadas o de persistir dicha observación la entidad podrá declarar la resolución de contrato. Cabe precisar que el requisito descrito en líneas anteriores es condición para dar inicio al computo del plazo de la ejecución contractual que es de 240 días calendarios computados a partir de cumplido dicha condición.

El plan de trabajo es único y por el plazo total del contrato, teniendo en cuenta que no debe superar el año fiscal correspondiente, asimismo, debe considerar las actividades de la Gestión de Mantenimiento Vial con sus respectivas cargas de trabajo para el Mantenimiento Rutinario. Asimismo, deberá presentar el cronograma de actividades y el cronograma de desembolsos actualizado al inicio del servicio, el mismo que debe ser consistente y coherente con la descripción del servicio ofertado.

Recomendación: el Plan de trabajo debe ser planificado, coordinado y programado con el Inspector del Tramo y el Jefe de Mantenimiento del Proveedor, conteniendo los siguientes documentos;

10. Caratula

11. Índice general

12. Memoria descriptiva

12.1. Ubicación





- 12.2. Antecedentes
- 12.3. Objetivos
- 12.4. Descripción
- 12.5. Características técnicas de la vía actual
- 12.6. Metas
- 12.7. Monto del presupuesto
- 12.8. Plazo de ejecución del servicio
- 13. Especificaciones técnicas (Manual de Carreteras)
 - 13.1. Descripción
 - 13.2. Objetivo
 - 13.3. Materiales
 - 13.4. Equipos y herramientas
 - 13.5. Procedimiento de ejecución
 - 13.6. Indicador de comprobación
 - 13.7. Respuesta
 - 13.8. Aceptación de los trabajos
 - 13.9. Medición
 - 13.10. Pago
- 14. Cronograma de ejecución del servicio
 - 14.1. La programación mensual y resumen de cargas de trabajo (Formato N° 3).
 - 14.2. Cronograma de desembolsos o recursos.
- 15. Planos
 - 15.1. Plano de ubicación y localización.
 - 15.2. Plano clave.
 - 15.3. Plano de cartel de servicio.
- 16. Plan de Seguridad Salud y Medio Ambiente.
- 17. ENTREGA DE TERRENO**
- 18. La entidad comunicará al contratista dentro de los 02 días calendarios siguientes a la suscripción del contrato el lugar, fecha y hora para la entrega del terreno y debiendo la entidad contratante realizar la entrega del terreno dentro de los 03 días calendarios siguientes de haber realizado el comunicado**

6.6. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:

Estos recursos pertenecen a costo directo y serán exigidos durante la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario en cumplimiento a su contrato.



Componentes del Servicio	N° de Trabajadores	Unidad de Medida	Cantidad
A). Mano de Obra			
Personal de mantenimiento	11.00	Mensual	8.00
B). Materiales			
Pintura Esmalte		Gln	50.00
Thiner		Gln	50.00
Lija		Und	11.00
Material seleccionado de Cantera para afirmado		M3	390.00
Tubos		Und	20.00
Plantas Nativas		Und	2,650.00
Madera Tornillo		P2	8.80
Acero Corrugado		Kg	4.70
Alambre Negro # 8		Kg	4.70
Clavos 3"		Kg	15.00
Pernos 5/8" x 14'		Und	6.00
C). Herramientas Manuales			
Pisón Manual de Concreto		Und	7.00
Rastrillos		Und	16.00
Picos		Und	16.00
Lampas		Und	16.00
Machetes		Und	88.00
Carretillas		Und	6.00
Azadones		Und	15.00
Escobilla de fierro		Und	11.00
Barretas		Und	6.00
Escobas		Und	11.00
Baldes		Und	5.00
Franela		M	22.00
Reglas de madera de 1"x2"x2m		Und	2.00
Brochas		Und	12.00
Wincha de 50 m		Und	5.00
Wincha de 5 m		Und	5.00
D). Equipo			
Camión Volquete 5 m3		Hm	162.00
Zaranda Manual (2.00 x 1.50 mts) x 2.5 Plg		Hm	162.00

6.7. NORMAS TECNICAS Y/O SANITARIAS:

Conjunto de reglas desarrolladas a fin de facilitar la planificación del mantenimiento, la medición de la productividad y de los rendimientos que deberán alcanzarse para brindar un servicio de Mantenimiento Vial Rutinario eficiente. Compuesta por:

- Parte IV del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial - Mantenimiento Rutinario en Carreteras Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales.
- D.S. N° 130-2022-PCM, que precisa el fin del Estado de Emergencia Nacional y sus restricciones, más no deroga la vigencia de la Emergencia Sanitaria que continúa hasta el 25 de febrero del año 2023, el cual se consigna en el D.S. N° 015-2022-SA.
- Normas de Ejecución
- Normas de Cantidad
- Normas de Evaluación

6.8. SEGUROS:

El Contratista para iniciar y ejecutar el desarrollo de cada una de sus actividades deberá contar con los siguientes seguros:

- Seguro Integral de Salud (SIS).
- Seguro contra terceros (daños a la propiedad), los cuáles serán gestionados y presentados como máximo a los 15 (quince días calendarios) de la firma del contrato.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de corresponder.

6.9. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El Lugar de prestación del servicio será de manera directa sobre la carretera vecinal, tramo: EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI

Centro Poblado(s) : CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA - ALTO MARONA - INCA HUASI

Distrito(s) : PUCAYACU

Provincia : LEONCIO PRADO

Departamento : HUANUCO

6.10. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El plazo para la prestación del servicio será de la siguiente manera:

- (240) Doscientos cuarenta días calendarios los que serán contabilizados desde el día siguiente de cumplido las condiciones establecidos en el numeral 6.5 de la presente y de la entrega de terreno.

La vigencia del contrato será desde el día siguiente de suscrito el contrato hasta el consentimiento de la liquidación del servicio.

La conformidad del servicio será emitida el responsable del área usuaria Gerente de Infraestructura Vial del IVP LEONCIO PRADO.

6.11. RESULTADOS ESPERADOS:

El producto final del Servicio de Mantenimiento Rutinario Vial corresponde a una carretera en óptimas condiciones de transitabilidad, que cumplan con los indicadores y no superan tolerancias de las actividades indicadas en las especificaciones técnicas en la Parte IV Mantenimiento Rutinario en Carreteras Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras: Mantenimiento y Conservación Vial.

**REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR****7.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

- Persona Natural o Jurídica.
- Con RUC Activo y Habido.
- Con inscripción en el Registro Nacional de Proveedores – RNP DE SERVICIOS vigente.
- No encontrarse inhabilitado administrativamente ni judicialmente para contratar con el estado.
- No tener impedimento para ser postor o contratista, según las causales contempladas en el artículo 11 de la ley de contrataciones del estado.

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor estimado de la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso el postor que declare en el Anexo de las bases tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de un monto facturado acumulado de S/. **S/. 56,243.75 (Cincuenta y Seis Mil Doscientos Cuarenta y Tres con 75/100 Soles)**, que no supera al 25% del valor estimado, por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes; Servicio de mantenimiento rutinario de caminos vecinales pavimentados o no pavimentados, Servicios de Mantenimiento Rutinario de Carreteras departamentales pavimentados y no pavimentados, y servicio de mantenimiento rutinario de la red vial nacional de carreteras pavimentadas y no pavimentadas.

7.2. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:

7.2.1. EQUIPAMIENTO

EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO:

01 camión volquete con capacidad mínima de 5 m³ o más, con una antigüedad no mayor de 10 años a la fecha de presentación de la oferta. Debiendo estar en óptimas condiciones para el servicio de mantenimiento

Plancha compactadora de una capacidad mínima de 5.5HP o apisonadora tipo canguro de la misma capacidad.

Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

7.2.2. OFICINA DE COORDINACIÓN.

El contratista para la ejecución del servicio deberá contar con 01 Oficina, con domicilio en el área de influencia de servicio, es decir, en el camino vecinal EMP PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP HU-524 - ALTO MARONA, EMP HU-528 - INCA HUASI del Distrito de PUCAYACU, provincia de LEONCIO PRADO de la Región HUANUCO debiendo contar para la suscripción del contrato, para efectos de coordinaciones durante la ejecución del contrato, asimismo, el contratista otorgará un correo electrónico mediante el cual el IVP- Leoncio Prado y/o la Municipalidad Provincial de LEONCIO PRADO podrá efectuar coordinaciones, durante el desarrollo del servicio.

Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida; asimismo, indicará el correo electrónico para notificaciones.

7.2.3. PERSONAL:

A. PERSONAL CLAVE:

Jefe de Mantenimiento

- **Grado de Bachiller o Título en Ing. Civil y/o Ing. Transportes y/o Ing. Industrial; Ing. Recursos Naturales Renovables Ing. Ambiental, Ing. En Conservación de Suelos de Suelos y Agua, emitido por una Universidad Pública o Privada, con experiencia mínima de 01 año, como Jefe de Mantenimiento o Residente de Servicio o Jefe de Grupo o Jefe de Servicio o Monitor Vial o Gerente de Infraestructura Vial supervisor o inspector en servicios de ejecución de Mantenimiento Vial de Caminos Vecinales, Carreteras Departamentales o Carreteras Nacionales, la cual deberá ser sustentada mediante la presentación de copias de contratos y su respectiva conformidad, certificados o constancias que acrediten tal experiencia.**

- Así mismo el personal propuesto como jefe de Mantenimiento, deberá presentar para la suscripción del contrato el compromiso legalizado de servicio de jefe de mantenimiento de dicho tramo

La sustitución del jefe de mantenimiento vial solo procederá, previa autorización escrita del titular de la Entidad o del servidor del siguiente nivel de decisión que cuente con facultades suficientes, para ello el contratista deberá de solicitar el cambio dentro de los cinco (5) días hábiles anteriores al día del cambio y dentro de los tres (3) días hábiles siguientes de presentada la solicitud a la Entidad se deberá pronunciar; las mismas condiciones se aplicaran para el cambio del personal no clave. Transcurrido dicho plazo sin que la Entidad emita pronunciamiento se considerará aprobada la solicitud. El reemplazante deberá reunir calificaciones similares o superiores a las del profesional remplazado.

Funciones del Jefe de Mantenimiento

Para alcanzar las distintas prestaciones establecidas en los presentes Términos de Referencia y de los aportes del contratista, es responsable técnico y administrativo del servicio la ejecución del contrato.

Por lo tanto, de manera referencial, competen al jefe de mantenimiento del servicio, como mínimo, las siguientes funciones:

- a) Elaborar el Plan de Trabajo para la ejecución del mantenimiento rutinario.
- b) Permanecer durante la jornada laboral sobre la ejecución del servicio, materia del presente contrato, en coordinación con el Inspector y Área Usuaría.
- c) Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional y personal de campo asignado al Servicio.
- d) Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente de la vía.
- e) Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al servicio.
- f) Informar a la Inspección sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en la vía o su área de influencia, como: emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para el servicio.
- g) Elaborar y presentar los informes mensuales y finales.
- h) Elaborar la liquidación final del contrato de ejecución.
- i) Realizar las Capacitaciones Programadas al personal de campo.
- j) Realizar el conteo de tráfico y registro de precipitación a través de las Fichas N° 01 y 02 del GEMA
- k) Participar en la entrega del terreno y en la recepción y conformidad del servicio.
- l) Otras actividades que requiera la Entidad y guarden relación con la ejecución contractual.

B. OTRO PERSONAL:

Personal de Campo

- Se presentará una relación del personal de campo mínimo que ejecutará los trabajos en el Mantenimiento Vial Rutinario de la carretera vecinal, que para el presente caso fue calculado según la tipología de la carretera, y es de personas.
- Incorporar personal de campo femenino mínimo el 25% del total de trabajadores.
- No se exigirá experiencia previa del personal de campo.

8. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

8.1. OTRAS OBLIGACIONES

8.1.1. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Son obligaciones del Contratista:

- Cumplir las pautas, indicaciones, procedimientos y demás normas de ejecución establecidas en las bases y el presente Contrato.
- Garantizar la transitabilidad de la Carretera y el cumplimiento de los indicadores de las actividades de mantenimiento rutinario previstas en las Normas de Evaluación y parte IV del del Manual de Carreteras: Mantenimiento y Conservación Vial (Anexos del presente términos de referencia).
- Obligatoriamente el contratista deberá mantener durante el periodo del Servicio al personal de campo necesario, que para el presente contrato equivale a **11** personas y **01** Jefe de Mantenimiento; en caso se realice la supervisión por parte de la ENTIDAD, y se constate el incumplimiento de esta obligación.
- Mantener al personal que figura en la relación de la Propuesta Técnica, salvo cambios o coordinaciones realizadas con la ENTIDAD, con la debida anticipación.
- Utilizar en forma obligatoria los EPP, uniformes determinados por LA ENTIDAD durante la jornada de trabajo y, además, de ser necesario debe incluir las medidas sanitarias relacionadas a la ejecución de las actividades.
- Presentar los informes mensuales de acuerdo a los formatos elaborados por LA ENTIDAD.
- Comunicar a LA ENTIDAD, a la brevedad posible la ocurrencia de emergencias o daños en la Carretera que por su naturaleza excedan el marco del presente contrato y requieran la pronta intervención de las entidades competentes. En dicho caso, el Contratista de mantenimiento, deberá disponer el personal necesario para apoyar las acciones que se ejecuten para recuperar la transitabilidad de la vía.
- Remitir a la Municipalidad Distrital correspondiente copia del informe mensual del servicio ejecutado.



- Absolver oportunamente cualquier observación escrita remitida por LA ENTIDAD en relación a la ejecución del contrato.
- El CONTRATISTA deberá asumir el costo de un seguro de protección vital, durante el periodo del contrato; siendo de su absoluta responsabilidad el no cumplimiento de esta obligación.
- Al finalizar el servicio el contratista presentara su liquidación final del servicio.

8.1.2. DOCUMENTACIÓN MENSUAL A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA:

El contratista deberá presentar a la Entidad las siguientes documentaciones como resultado de la prestación de servicios:

Informe mensual, con la finalidad de que se pueda verificar la ejecución física del mantenimiento rutinario de los caminos vecinales, el contratista deberá presentar a la Entidad, durante los primeros dos (02) días útiles del siguiente mes a la prestación del servicio, un original y 02 copias, conteniendo los siguientes documentos;

1. Generalidades.
 - 1.1. Datos Generales de la Micro empresa.
 - 1.2. Memoria Descriptiva de los trabajos ejecutados.
 - 1.3. Plano de Ubicación de General.
 - 1.4. Plano Clave del tramo.
 - 1.5. Plano del cartel de servicio.
2. Reportes de trabajo.
 - 2.1. Certificado de transitabilidad de servicio.
 - 2.2. Copia del cargo de presentación del informe a la Municipalidad Distrital.
 - 2.3. Acta de Constatación de trabajo
 - 2.4. Cargas de Trabajo y Resumen (Formato N° 01 y 02) con su respectivo sustento.
3. Programación de Trabajo Mensual.
 - 3.1. Programación Real Ejecutado (Formato N° 03.01).
 - 3.2. Programación del Mes (Formato N° 03.02).
 - 3.3. Programación del Siguiete Mes (Formato N° 03.03).
4. Recursos utilizados.
 - 4.1. Recursos Humanos.
 - 4.2. Herramientas y materiales.
 - 4.3. Equipos de corresponder.
5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

5.2. Recomendaciones.

6. Panel Fotográfico (Un panel fotográfico por cada día de ejecución que demuestre el antes, durante y después de las actividades ejecutadas durante el mes con el personal debidamente uniformado y realizando la ejecución acorde al Manual de Carreteras; asimismo, las fotografías deberán ser fechadas y georreferenciadas mostrando a la cantidad de trabajadores según cálculo de la Gestión de Mantenimiento).
7. Copias del Cuaderno de Mantenimiento.
8. Conteo de Tráfico (Ficha N° 01).
9. Medición de Precipitación (Ficha N° 02).
10. Ficha N° 05: Puntos Críticos.
11. Anexos.
- 11.1. Factura.
 - 11.2. Relación de personal; según coordinación con el responsable del área usuaria debe ser rotativo y buscando ampliar oportunidades de trabajo en los centros poblados de la intervención.
 - 11.3. Tareo mensual de personal con respectiva copia de DNI.
 - 11.4. Planilla de pago mensual de personal del mes anterior, que incluya declaración jurada de pago de cada trabajador.
 - 11.5. Copia de acta de entrega de terreno.
 - 11.6. Copia del Contrato y contrato de Consorcio en caso corresponda.
 - 11.7. Copia del Seguro Integral de Salud (SIS) de los trabajadores durante el mes.
 - 11.8. Copia del Seguro Responsabilidad Civil contra Terceros, adjuntando comprobantes de pago.
 - 11.9. Recibo por honorarios del Jefe de Mantenimiento.
 - 11.10. Boleta de pago del personal de campo del mes anterior.
 - 11.11. Certificado de No adeudo de los personales de campo suscrito por el responsable del área usuaria y alguna autoridad de la zona (Autoridad de la localidad y/o Alcalde del Centro Poblado y/o Alcalde Distrital).

Informe Final, en la fecha de culminación del servicio de mantenimiento rutinario el contratista presentará el Inventario de Condición Vial, considerando que su contenido se elaborará según lo indicado en Anexo N° 07 de los presentes Términos de Referencia (con las consideraciones del Manual de Inventarios Viales y el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial), el mismo que deberá estar foliado, firmado y sellado por el jefe de mantenimiento en todas sus hojas; debiéndose alcanzar 01 original y 01 copia en formato impreso y digital.

Liquidación final del servicio, una vez presentado la última valorización y recepcionado el servicio, el contratista presentará la liquidación final del contrato a la Entidad, en un plazo de 15 días calendarios, un original y 02 copias, conteniendo los siguientes documentos;

1. Resumen Ejecutivo
 2. Ficha técnica
 3. Liquidación Económica del Servicio que incluye el monto de la penalidad y/u otro concepto, si las hubiera.
 4. Memoria Descriptiva
 5. Actividades Programadas y Reprogramadas
 6. Descripción del Impacto Socioeconómico Post-Mantenimiento
 7. Conteo del Tráfico y Precipitación
 8. Planilla de Cargas de Trabajo Ejecutados
 9. Resumen de lo puntajes mensualizada referido al control por resultados según Ficha N° 03 del GEMA
 10. Cuadro Resumen de Valorizaciones
 11. Calendario de Ejecución del Servicio
 12. Hoja Resumen de Pagos
 13. Copia de Comprobantes de Pago
 14. Certificado de No Adeudos de bienes o servicios suscrito por el responsable del área usuaria y alguna autoridad de la zona (Autoridad de la localidad y/o Alcalde del Centro Poblado y/o Alcalde Distrital).
 15. Declaración Jurada de cumplimiento del pago de todas las obligaciones laborales y sociales de sus trabajadores que han participado en la ejecución de mantenimiento.
 16. Contrato del Servicio y modificatorias.
 17. Presupuesto de Servicio Contratado.
 18. Acta de Entrega de Terreno
 19. Acta de Recepción y Conformidad de Servicios
 20. Conclusiones, Determinando el Monto Final y Saldo Final del Contrato.
 21. Plano de Ubicación y Plano Clave Post Mantenimiento.
 22. Panel Fotográfico (antes, durante y después de la intervención, de cada actividad ejecutada).
 23. Cuaderno de Servicio Original
 24. Anexos
- ✓ Copia de Certificado de Transitabilidad





- ✓ Copia del Cargo del informe presentado a la Municipalidad Distrital
- ✓ Copia de Acta de Constatación de Trabajos
- ✓ Cargas de Trabajo y Resumen
- ✓ Programación del mes
- ✓ Copia de Ficha N° 03 (Control por Resultados)
- ✓ Conteo de Tráfico
- ✓ Conteo de Precipitación
- ✓ Copia de relación de personal eventual y rotativo
- ✓ Copia de tareo
- ✓ Resumen de planilla de pagos y Copia de DNI de los trabajadores
- ✓ Planilla de pagos.
- ✓ Copia del Seguro Integral de Salud (SIS) de los trabajadores
- ✓ Copia del Seguro contra Terceros, adjuntando comprobantes de pago.

8.2. ADELANTOS:

No se considera adelantos para la ejecución del Servicio.

8.3. SUBCONTRATACION:

No se autoriza la subcontratación.

8.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Es a suma alzada

8.5. GARANTIA:

No aplica. CARTA FIANZA O POLIZA DE CAUCION

8.6. ÁREA RESPONSABLE DE LAS MEDIDAS DE CONTROL:

La Gerencia de Infraestructura Vial del IVP Leoncio Prado.

8.7. CONFIDENCIALIDAD:

El manejo de la información y la documentación a la que se tenga acceso y que se genera durante la ejecución del contrato es de carácter confidencial, no pudiendo revelar a terceros dicha información sin previa autorización.

8.8. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:

El mantenimiento vial rutinario, estará sometido durante su ejecución a la permanente SUPERVISIÓN del personal designado como Inspector por el Gobierno Local o el Gerente de Infraestructura Vial y/o Monitor Vial, quien hará el seguimiento de las actividades realizadas por el contratista, con autoridad suficiente para suspender y rechazar los trabajos que a su juicio no satisfagan las normas de evaluación. Asimismo, revisará los informes mensuales y comunicará al responsable del área usuaria del GL o a la Gerencia General del IVP de corresponder para proceder al pago correspondiente.

El personal designado como inspector del Gobierno Local o el Gerente de Infraestructura Vial del IVP LEONCIO PRADO realizará las respectivas inspecciones de campo inopinadas cuantas veces lo crea necesario.

EL CONTRATISTA, a pedido de LA ENTIDAD, separará del mantenimiento de la carretera vecinal a cualquier elemento que comprobadamente cause desorden o fomenta indisciplina en el mantenimiento de la carretera vecinal.

8.9. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será otorgada por el responsable del área usuaria, quien verifica, dependiendo de la naturaleza de la prestación, la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, debiendo realizar las pruebas que fueran necesarias, de acuerdo a lo indicado en el Art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Prevía a la conformidad del servicio, el Inspector o Gerente de Infraestructura Vial del IVP como área usuaria, verificará la calidad y el cumplimiento de las condiciones establecidas en los Términos de Referencia, debiendo precisar en la misma, la aplicación de penalidades que correspondan si fuera el caso.

De existir observaciones en la recepción del servicio, estas serán consignadas en Acta, indicando claramente el sentido de las mismas; debiendo el contratista de Servicios realizar la absolución de las observaciones en un plazo no menor a dos (2) ni mayor a ocho (8) días calendario.

Asimismo, el procedimiento se regula por lo indicado en el Art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

8.10. FORMA DE PAGO:

El pago por la prestación del servicio se realizará en forma mensual, luego de recibido el desembolso respectivo y ante la presentación formal, oportuna y sin observaciones del Informe Mensual ante el Gobierno Local o IVP y que se resumen en:

- Factura indicando el mes correspondiente.
- La Remisión de la valorización del servicio, con la opinión favorable otorgada por personal designado por el Gobierno Local o el Gerente de Infraestructura Vial del IVP LEONCIO PRADO, y la conformidad por el responsable del área usuaria del GL o Gerente de Infraestructura Vial del IVP.
- Certificado de Transitabilidad otorgado por La Municipalidad Distrital o autoridades comunales al cual pertenece la carretera vecinal (Alcalde del Centro Poblado o Presidente de las comunidades donde pertenece el tramo).
- Relación actualizada del personal que prestó servicio durante el mes (planilla de pagos del personal).
- Informe mensual del desarrollo del servicio y su cumplimiento, indicando los problemas, deficiencias, irregularidades, dificultades o condiciones inseguras

que se presenten, recomendando la adopción de medidas específicas a que hubiere lugar.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación de los servicios, deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días calendarios de ser éstos prestados, a fin que la Entidad cumpla con la obligación de efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

8.11. VALOR ESTIMADO PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO.

La tarifa aplicable es a todo costo con IGV, es decir incluye mano de obra, equipos y materiales; así mismo los impuestos respectivos.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Máximo	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV



Para la suscripción del contrato del contratista deberá presentar la Estructura de Costo del Presupuesto Ofertado en donde los precios unitarios correspondiente al rubro Mano de Obra no deberán ser modificados en la propuesta económica, estos deberán ser presentados según anexos

La cantidad de Materiales, Herramientas y/o Equipos no deberán ser modificados en la Oferta Económica.

8.12. FORMULA DE REAJUSTE:

No se han considerado formula de reajuste para este servicio.

8.13. PENALIDADES

- Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente formula.

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Plazo Vigente en Dias}}$$

Donde:

F=0.40, para plazos menores o iguales a sesenta (60) días;

F=0.25, para plazos mayores a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la contratación o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

AV. UCAYALI N° 881 - TINGO MARÍA

Para efectos, del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto de la contratación.

Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

De ser el caso, solo se podrá aplicar hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, así como de ser el caso, del monto vigente del ítem debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver la Orden de Servicio parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Simple suscrita por el funcionario de igual o superior nivel de aquel que suscribió la Orden de Servicio.

8.13.1 Otras penalidades aplicables:

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Primero: Las causales para la aplicación de penalidades que figuran en las Normas de Evaluación de la Gestión de Mantenimiento, son las siguientes:



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO

TELEF. (062) - 561771



CUADRO - NORMAS DE EVALUACION											
N°	Código	Actividad	Responsabilidad de la Microempresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la Microempresa			Penalizaciones		
						Microempresa	1era	2da	3era		
PRIMERA PRIORIDAD: SEGURIDAD DE VIAJE											
01	MR-101	Limpieza Calzada	de	Remover piedras, árboles o cualquier obstáculo en forma inmediata.	La calzada permanecerá siempre limpia.	Menos de 3 obstáculos en 1 Km	Un (1) día	5%	10%	15%	
02	MR-102	Bacheo		Rellenar los baches de forma inmediata con material de cantera.	La superficie de rodadura será uniforme, no se aceptará la presencia de baches o de charcos de agua en épocas de lluvias.	Menos de 10 baches de 0.50m * 0.50 m* 0.15m de profundidad en 1 km	Un (1) día	5%	10%	15%	
03	MR-104	Remoción Derrumbes	de	Remoción y eliminación de derrumbes hasta 50 m3.	Retirar los derrumbes menores en forma inmediata. Disponibilidad permanente en caso de derrumbes mayores y colaborar en su remoción para devolver la transitabilidad a la carretera.	Menos de 1 m3 por Km.	Un (1) día	5%	10%	15%	
04	MR-201	Limpieza Cunetas	de	Limpiar y eliminar el material sedimentado que obstruye el libre flujo del agua.	Deberán permanecer siempre limpias, conservando sus dimensiones originales de diseño y pendientes mínimas.	Material sedimentado: máximo 25% del área de la sección transversal.	Un (1) día	5%	10%	15%	



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO

TELEF. (062) - 551771



CUADRO - NORMAS DE EVALUACION									
N°	Código	Actividad	Responsabilidad de la Microempresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la Microempresa	Penalizaciones		
							1era	2da	3era
05	MR-701	Reparación de Muros Secos	Reacomodo de las piedras en las zonas inestables de la estructura.	No se permiten muros en mal estado que no puedan ofrecer la suficiente estabilidad a los taludes y/o plataforma de la carretera.	Menos de 5 m de muro en mal estado en un 1 km	Dos (2) días	5%	10%	15%
06	MR-702	Reparación de Pontones	Reparar los elementos que se encuentren en mal estado: tableros, pernos, clavos, muros, etc.	Pontones en buen estado.	80% de la superficie del tablero o losa, deberá estar en buen estado	Dos (2) días	5%	10%	15%
SEGUNDA PRIORIDAD: MANTENIMIENTO DE OBRAS DE DRENAJE									
07	MR 202	Limpieza de Alcantarilla	Eliminar todo tipo de materiales o residuos que obstruyan el flujo del agua a través de las alcantarillas.	Deberán permanecer siempre limpias.	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Tres (3) días		5%	10%
08	MR 203	Limpieza de Badén	Eliminar todo tipo de materiales o residuos que obstruyan el flujo del agua a través del badén.	No deben existir obstáculos ni material sedimentado sobre el badén.	Material sedimentado: Máximo 30% de la superficie.	Cuatro (4) días		5%	10%
09	MR 204	Limpieza de Zanjias de Coronación	Eliminar el material caído o sedimentado en las zanjias de coronación.	Deberán permanecer siempre limpias.	Material sedimentado: Máximo 30% del	Cuatro (4) días		5%	10%

AV. UCAYALI N° 881 - TINGO MARÍA



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO

TELEF. (062) - 561771



CUADRO - NORMAS DE EVALUACION									
N°	Código	Actividad	Responsabilidad de la Microempresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la Microempresa	Penalizaciones		
					área de la sección transversal.		1era	2da	3era
10	MR 205	Limpieza de Pontones	Mantener las superficies libres de obstrucciones que impidan el flujo del agua y su correcto funcionamiento. Las estructuras deben estar siempre libres de vegetación y basura.	Deberán permanecer siempre limpias.	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cinco (5) días	5%		10%
11	MR 206	Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua	Deberán encauzarse los pequeños cursos de agua hacia las estructuras de drenaje, eliminando el material o residuos ubicados en el curso de agua.	No se permitirán desbordes (aniegos).	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cinco (5) días	5%		10%
12	MR 301	Roce y Limpieza	Controlar la vegetación en las zonas laterales para proporcionar visibilidad.	La vegetación debe permanecer por debajo de 30 cm.	Altura de la vegetación: Máximo 45 cm.	Cinco (5) días	5%		10%
13	MR 103	Desquinche	Remover rocas y piedras inestables ubicadas en	Taludes libres de rocas inestables	Menos de 1 m3 por km.	1 mes	5%		10%

AV. UCAYALI N° 881 - TINGO MARIA



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO

TELEF. (062) - 561771



CUADRO - NORMAS DE EVALUACION									
N°	Código	Actividad	Responsabilidad de la Microempresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la Microempresa	Penalizaciones		
							1era	2da	3era
			las partes altas de los taludes de la carretera.						
TERCERA PRIORIDAD: OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIA CON PRIORIDAD MEDIA BAJA									
14	MR 401	Conservación de Señales	Realizar la limpieza de las señales las veces que sea necesario y el pintado cuando se requiera.	Señales limpias y en buen estado.	Incumplimiento inferior a 1 señal por km.	1 mes	5%	10%	
15	MR 501	Reforestación	Realizar la plantación o conservación de la vegetación existente.	Taludes inestables reforestados.	Zonas estables sin reforestar a lo largo de la carretera.	1 mes	5%	10%	
16	MR 601	Vigilancia y Control	Alertar sobre los daños de la carretera para tomar las acciones necesarias.	Anotación semanal de actividades realizadas u ocurrencias en el cuaderno de mantenimiento. Controlar: a) botaderos de basura y desechos b) Invasiones c) Ejecución de obras no autorizadas tales como: acueductos, redes de servicio, etc.	Incumplimiento inferior a 15 días.	1 semana	5%	10%	

Segundo: Las causales para la aplicación de penalidades por la Gestión del Contrato se identifica da la siguiente manera:

CUADRO – PENALIDADES		
CAUSALES	PENALIDAD (FORMA DE CÁLCULO)	PROCEDIMIENTO
Incumplimiento en la presentación de sus informes mensuales con panel fotográfico fechadas y georreferenciadas en las fechas establecidas por la Entidad.	Se aplicará 2.5% de una UIT por cada día de demora	Según informe del área usuaria.
Incumplimiento del uso de señales de seguridad para realizar las actividades	Se aplicará 5% de una UIT por cada día que se detecte la omisión	Según informe del área usuaria.
Incumplimiento del uso de implementos de seguridad (mameluco, casco, botas, guantes, gafas y mascarillas)	Se aplicará 2.5% de una UIT por cada día que se detecte la omisión.	Según informe del área usuaria.
No contar en campo durante la ejecución contractual con las herramientas y equipos por cada actividad establecido en el manual de carretera y de acuerdo al requerimiento de la Entidad contratante.	Se aplicará 5% de una UIT por cada personal que incumpla el uso de implementos de seguridad.	Según informe del área usuaria.
No usar material seleccionado de cantera para el Bacheo.	Se aplicará 5% de una UIT por cada evento que se detecte.	Según informe del área usuaria.
Incumplimiento de los indicadores de resultados de las actividades de mantenimiento rutinario considerados de Primera Prioridad.	Se aplicará 2.5% de una UIT por cada informe mensual presentado.	Según informe del área usuaria.
Incumplimiento de los indicadores de resultados de las actividades de mantenimiento rutinario considerados de Segunda y Tercera Prioridad.	Se aplicará 2.5% de una UIT por cada informe mensual presentado.	Según informe del área usuaria.
No contar en campo durante la ejecución contractual con el personal ofertado.	Se aplicará 5% del monto del contrato por cada día que se detecte la omisión.	Según informe del área usuaria.
Incumplimiento de uso de implementos y medidas de seguridad para el Covid-19	Se aplicará 2.5%; de una UIT por cada día que se detecte	Según informe del área usuaria.



- En caso de que el contratista continúe con el incumplimiento, la Entidad procederá a notificarle y procederá la resolución del contrato cuando se halla acumulado el 10% de penalidad del monto del contrato.
- El monto máximo de las penalidades acumuladas no superará el 10% del monto del Contrato; de llegar a este porcentaje la Entidad podrá resolver el Contrato.



8.14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La responsabilidad por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio es contado a partir de la firma del contrato hasta su culminación, recepción y conformidad de servicio. Será por el periodo de un año

8.15. NORMATIVA ESPECÍFICA:

Los trabajos programados para la ejecución del mantenimiento rutinario, se desarrollaron de acuerdo a las especificaciones técnicas descritos en las normas de ejecución del Manual Técnico de Mantenimiento Rutinario y parte IV Mantenimiento Rutinario en Carreteras Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras Mantenimiento y Conservación Vial.

9. ANEXOS: (LA ENTIDAD)

Los anexos constan de:

- Anexo N° 01: Formato general para el Listado de Insumos y para APU.
- Anexo N° 02: Cargas de Trabajo y Tarifa de mantenimiento rutinario (Km/Año).
- Anexo N° 03: Características Geométricas Del Camino.
- Anexo N° 04: Resumen de intervención de mantenimiento vial.
- Anexo N° 05: Formato de actualización de tarifas para el mantenimiento rutinario.
- Anexo N° 06: Cálculo de la tipología y costo (Km/Mes)
- Anexo N° 07: Formatos de Inventario de Condición Vial.
- Anexo N° 08: Parte IV Mantenimiento Rutinario en Carreteras Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial.

9. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 und. camión volquete con capacidad mínima de 5 m3 o más • 01 und. Plancha compactadora cap. Minina de 5.5HP o apisonadora tipo canguro de la misma capacidad. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p>Importante</p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Mantenimiento <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Grado de Bachiller o Título en Ing. Civil y/o Ing. Transportes y/o Ing. Industrial; Ing. Recursos Naturales Renovables Ing. Ambiental, Ing. En Conservación de Suelos de Suelos y Agua, emitido por una Universidad Pública o Privada.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El Bachiller o Título, será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso que el Bachiller o Título, no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.3.2	CAPACITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Curso de Capacitación en Mantenimiento de Vías. Deberá de contar con un mínimo de 30 horas lectivas. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de la CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.</p> <p>Importante</p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE



Requisitos:

Deberá contar con la experiencia mínima de uno (1) años como Jefe de Mantenimiento o Residente de Servicio o Jefe de Servicio o Monitor Vial o Gerente de Infraestructura Vial o Supervisor o Inspector en Servicios de Ejecución de Mantenimiento Vial de Caminos Vecinales, Carreteras Departamentales o Carreteras Nacionales.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

C

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a la suma de S/. 224,972.00 (Son: Doscientos Veinticuatro Mil Novecientos Setenta y Dos con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/. 56,243.00 (Son: Cincuenta y Seis Mil Doscientos Cuarenta y Tres con 00/100 soles), por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: servicios de ejecución de Mantenimiento Vial de Caminos Vecinales, Carreteras Departamentales o Carreteras Nacionales.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".





ANEXOS

Anexo N° 01: Formato general para el Listado de Insumos y para APU.

Anexo N° 02: Cargas de Trabajo y Tarifa de mantenimiento rutinario (Km/Año).

Anexo N° 03: Características Geométricas Del Camino.

Anexo N° 04: Resumen de intervención de mantenimiento vial.

Anexo N° 05: Formato de actualización de tarifas para el mantenimiento rutinario.

Anexo N° 06: Cálculo de la tipología y costo (Km/Mes)

Anexo N° 07: Formatos de Inventario de Condición Vial.

Anexo N° 08: Parte IV Mantenimiento Rutinario en Carreteras Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial.

ANEXO Nº 01

Formato general para el Listado de Insumos y para APU



FORMATO GENERAL PARA EL LISTADO DE INSUMOS

Mano de Obra		Und	Costo	Datos Generales	
OO11	Trabajador	HH	5.00	Jornada	8.00 Horas
Materiales				Volquete	8.00 m ³
				Cilindro	0.20 m ³
				Esponjam.	10.00% Afirmado
MM11	Pintura de tráfico	Gln	30.34		
MM12	Thiner	Gln	14.41		
MM13	Madera Tornillo	P2	5.51		
MM14	Acero Corrugado	Kg	3.87		
MM15	Alambre Negro #8	Kg	5.93		
MM16	Clavos 3"	Kg	5.93		
MM17	Pernos 5/8" x 14"	Und	12.71		
Equipos y Herramientas					
EE11	Herramientas Manuales	%HM			
EE12	Volquete 4x2	HM	101.69		

FORMATO GENERAL PARA ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

Partida	MR-101	Limpieza de Calzada					
Rendimiento:	0.60	km/día			C.U. Total:	206.00	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)	
Materiales							
-	-			-	-	-	-
Mano de Obra							
OO11	Trabajador	3.00	HH	40.000	5.00	200.00	
						200.00	
Equipos y Herramientas							
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	200.00	6.00	
						6.00	

Partida	MR-102-I	Bacheo Camino Tipo I					
Rendimiento:	40.00	m2/día	Dpro=	10km-can	0.5km-agua	C.U. Total:	9.64
							Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)	
Materiales							
-	-			-	-	-	-
Mano de Obra							
OO11	Trabajador	4.00	HH	0.800	5.00	4.00	
						4.00	
Equipos y Herramientas							
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	4.00	0.12	
						0.12	
Sub Partidas							
MR-102-I-1	Transporte de Material de Cantera - Ba		m3	0.150	24.46	3.67	
MR-102-I-2	Transporte de Agua		m3	0.015	123.60	1.85	
						5.52	



Partida	MR-102-II	Bacheo Camino Tipo II					
Rendimiento:	40.00	m2/día	Dpro=	10km-can	0.5km-agua	C.U. Total:	10.24 Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)	
Materiales							
-	-			-	-	-	-
							-
Mano de Obra							
OO11	Trabajador	4.00	HH	0.800	5.00	4.00	
							4.00
Equipos y Herramientas							
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	4.00	0.12	
							0.12
Sub Partidas							
MR-102-II-1	Transporte de Material de Cantera - Ba		m3	0.150	28.44	4.27	
MR-102-II-2	Transporte de Agua		m3	0.015	123.60	1.85	
							6.12

Partida	MR-102-III	Bacheo Camino Tipo III					
Rendimiento:	40.00	m2/día	Dpro=	10km-can	0.5km-agua	C.U. Total:	12.30 Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)	
Materiales							
-	-			-	-	-	-
							-
Mano de Obra							
OO11	Trabajador	4.00	HH	0.800	5.00	4.00	
							4.00
Equipos y Herramientas							
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	4.00	0.12	
							0.12
Sub Partidas							
MR-102-III-1	Transporte de Material de Cantera - Ba		m3	0.150	42.18	6.33	
MR-102-III-2	Transporte de Agua		m3	0.015	123.60	1.85	
							8.18

Partida	MR-103	Desquinche					
Rendimiento:	10.00	m3/día				C.U. Total:	16.48 Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)	
Materiales							
-	-			-	-	-	-
							-
Mano de Obra							
OO11	Trabajador	4.00	HH	3.200	5.00	16.00	
							16.00
Equipos y Herramientas							
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	16.00	0.48	
							0.48



Partida	MR-104	Remoción de Derrumbes				
Rendimiento:	9.00	m3/día		C.U. Total:	13.73	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	3.00	HH	2.667	5.00	13.33
						13.33
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	13.33	0.40
						0.40

Partida	MR-201	Limpieza de Cunetas				
Rendimiento:	480.00	ml/día		C.U. Total:	0.34	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	4.00	HH	0.067	5.00	0.33
						0.33
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	0.33	0.01
						0.01

Partida	MR-202	Limpieza de Alcantarilla				
Rendimiento:	2.00	und/día		C.U. Total:	61.80	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	3.00	HH	12.000	5.00	60.00
						60.00
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	60.00	1.80
						1.80

Partida	MR-203	Limpieza de Badén				
Rendimiento:	40.00	m2/día		C.U. Total:	4.12	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	4.00	HH	0.800	5.00	4.00
						4.00
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	4.00	0.12
						0.12



Partida	MR-204	Limpieza de Zanjaz de Coronación				
Rendimiento:	480.00	ml/día		C.U. Total:	0.34	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	4.00	HH	0.067	5.00	0.33
						0.33
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	0.33	0.01
						0.01

Partida	MR-205	Limpieza de Pontones				
Rendimiento:	2.00	und/día		C.U. Total:	82.40	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	4.00	HH	16.000	5.00	80.00
						80.00
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	80.00	2.40
						2.40

Partida	MR-206	Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua				
Rendimiento:	60.00	ml/día		C.U. Total:	2.06	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	3.00	HH	0.400	5.00	2.00
						2.00
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	2.00	0.06
						0.06

Partida	MR-301	Roce y Limpieza				
Rendimiento:	1200.00	m2/día		C.U. Total:	0.10	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	3.00	HH	0.020	5.00	0.10
						0.10
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	0.10	-
						-



Partida	MR-401	Conservación de Señales				
Rendimiento:	10.00	und/día		C.U. Total:	9.14	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
MM11	Pintura de tráfico		Gln	0.025	30.34	0.76
MM12	Thiner		Gln	0.010	14.41	0.14
						0.90
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	2.00	HH	1.600	5.00	8.00
						8.00
Equipos y Herrramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	8.00	0.24
						0.24

Partida	MR-501	Reforestación				
Rendimiento:	600.00	und/día		C.U. Total:	0.41	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
						-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	6.00	HH	0.080	5.00	0.40
						0.40
Equipos y Herrramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	0.40	0.01
						0.01



Partida	MR-601	Vigilancia y Control				
Rendimiento:	25.00	km/día		C.U. Total:	1.65	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
						-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	1.00	HH	0.320	5.00	1.60
						1.60
Equipos y Herrramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	1.60	0.05
						0.05

Partida	MR-701	Reparación de Muros Secos				
Rendimiento:	6.00	m3/día		C.U. Total:	34.33	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Und)
Materiales						
-	-			-	-	-
						-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	5.00	HH	6.667	5.00	33.33
						33.33
Equipos y Herrramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	33.33	1.00
						1.00

Partida	MR-702	Reparación de Pontones				
Rendimiento:	1.00	und/día		C.U. Total:	505.63	Soles/Unid
Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)
Materiales						
MM13	Madera Tornillo		P2	50.000	5.51	275.42
MM14	Acero Corrugado		Kg	1.680	3.87	6.51
MM15	Alambre Negro #8		Kg	2.000	5.93	11.86
MM16	Clavos 3"		Kg	1.500	5.93	8.90
MM17	Pernos 5/8" x 14"		Und	3.000	12.71	38.14
						340.83
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	4.00	HH	32.000	5.00	160.00
						160.00
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	160.00	4.80
						4.80

Partida	MR-102-I-1	Transporte de Material de Cantera - Bacheo Camino Tipo I				
Rendimiento:	50.00	m³/día	Dpro= 10km-can 0.5km-agua	C.U. Total:	24.46	Soles/Unid

DATOS GENERALES

Velocidad Cargado	(Vc)	35.00 km/hr
Velocidad Descargado	(Vd)	40.00 km/hr
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc) = (Dprom-can / Vc)*60	17.14 min
Tiempo de Viaje descargado	(Td) = (Dprom-can / Vd)*60	15.00 min
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv	30.00 min
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv	2.00 min
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)	8.00 m3
Jornada laboral	(j)	480.00 min

CALCULO DE RENDIMIENTOS

Tiempo de Ciclo del Volquete	Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td	64.14 min
Para d= 10 km, Ciclo=	(c) = j / Tciclo	7.00 Ciclo
Volumen Transportado por Volquete	Vt = (a) x (c)	56.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA

Esponjamiento del Material	10.00%
Rendimiento =	Vt / (1+Esponjamiento) 50.91 m3/dia

Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)
Materiales						
-	-			-	-	-
						-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	5.00	HH	0.800	5.00	4.00
						4.00
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales			3.00%	4.00	0.12
EE12	Volquete 4x2	1.00	HM	0.200	101.69	20.34
						20.46

Partida	MR-102-II-1	Transporte de Material de Cantera - Bacheo Camino Tipo II				
Rendimiento:	43.00	m³/día	Dpro= 10km-can 0.5km-agua	C.U. Total:	28.44	Soles/Unid

DATOS GENERALES

Velocidad Cargado	(Vc)	25.00 km/hr
Velocidad Descargado	(Vd)	30.00 km/hr
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc) = (Dprom-can / Vc)*60	24.00 min



Tiempo de Viaje descargado	$(Td) = (D_{prom-can} / Vd) * 60$	20.00 min
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv	30.00 min
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv	2.00 min
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)	8.00 m3
Jornada laboral	(j)	480.00 min

CALCULO DE RENDIMIENTOS

Tiempo de Ciclo del Volquete	$T_{ciclo} = T_{cv} + T_{dv} + T_c + T_d$	76.00 min
Para d= 10 km, Ciclo=	$(c) = j / T_{ciclo}$	6.00 Ciclo
Volumen Transportado por Volquete	$V_t = (a) \times (c)$	48.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA

Esponjamiento del Material		10.00%
Rendimiento =	$V_t / (1 + \text{Esponjamiento})$	43.64 m3/dia

Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	5.00	HH	0.930	5.00	4.65
						4.65
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales			3.00%	4.65	0.14
EE12	Volquete 4x2	1.00	HM	0.233	101.69	23.65
						23.79

Partida	MR-102-III-1	Transporte de Material de Cantera - Bacheo Camino Tipo III				
Rendimiento:	29.00	m³/día	Dpro=	10km-can	0.5km-agua	C.U. Total: 42.18 Soles/Unid

DATOS GENERALES

Velocidad Cargado	(Vc)	15.00 km/hr
Velocidad Descargado	(Vd)	20.00 km/hr
Tiempo de Viaje Cargado	$(Tc) = (D_{prom-can} / Vc) * 60$	40.00 min
Tiempo de Viaje descargado	$(Td) = (D_{prom-can} / Vd) * 60$	30.00 min
Tiempo de Carguío al Volquete	Tcv	30.00 min
Tiempo de Descarga del Volquete	Tdv	2.00 min
Volumen de la Tolva del Volquete	(a)	8.00 m3
Jornada laboral	(j)	480.00 min

CALCULO DE RENDIMIENTOS

Tiempo de Ciclo del Volquete	$T_{ciclo} = T_{cv} + T_{dv} + T_c + T_d$	102.00 min
Para d= 10 km, Ciclo=	$(c) = j / T_{ciclo}$	4.00 Ciclo
Volumen Transportado por Volquete	$V_t = (a) \times (c)$	32.00 m3/dia

RENDIMIENTO PARA UNA DISTANCIA

Esponjamiento del Material		10.00%
Rendimiento =	$V_t / (1 + \text{Esponjamiento})$	29.09 m3/dia

Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)
Materiales						
-	-			-	-	-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	5.00	HH	1.379	5.00	6.90
						6.90
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	6.90	0.21
EE12	Volquete 4x2	1.00	HM	0.345	101.69	35.07
						35.28



Partida	MR-102-I-2	Transporte de Agua				
Rendimiento:	1.00	m ³ /día	Dpro=	10km-can	0.5km-agua	C.U. Total: 123.60 Soles/Unid

DATOS GENERALES

Velocidad Cargado	(Vc)	1.80 km/hr
Velocidad Descargado	(Vd)	2.40 km/hr
Tiempo de Viaje Cargado	(Tc) = (Dprom-agua / Vc)*60	16.67 min
Tiempo de Viaje descargado	(Td) = (Dprom-agua / Vd)*60	12.50 min
Tiempo de Carguío del Cilindro	Tcv	30.00 min
Tiempo de Descarga del Cilindro	Tdv	2.00 min
Volumen de Cilindro de agua	(a)	0.20 m ³
Jornada laboral	(j)	480.00 min

CALCULO DE RENDIMIENTOS

Tiempo de Ciclo del Transporte	Tciclo = Tcv+Tdv+Tc+Td	61.17 min
Para d= 10 km, Ciclo=	(c) = j / Tciclo	7.00 Ciclo
Volumen Transportado por Volquete	Vt = (a) x (c)	1.40 m ³ /día

Código	Recurso	Cuadrilla	Und	Cantidad	C.U. (Soles/Und)	C.Parcial (Soles/Unid)
Materiales						
-	-			-	-	-
						-
Mano de Obra						
OO11	Trabajador	3.00	HH	24.000	5.00	120.00
						120.00
Equipos y Herramientas						
EE11	Herramientas Manuales		%HM	3.00%	120.00	3.60
						3.60



ANEXO Nº 02

Cargas de Trabajo y Tarifa de mantenimiento rutinario (Km/Año)



CUADRO N° 01 - PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2000-2015 (mm)

Departamento	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	PROM.
Amazonas	656.70	711.00	1,016.10	776.20	747.60	694.90	940.80	954.60	690.70	930.20	664.90	882.30	1,008.10	900.10	1,057.80	1,070.00	856.38
Áncash	820.10	1,075.40	875.90	702.50	803.50	739.50	890.90	945.70	705.60	1,308.60	797.25	823.50	953.80	849.60	980.40	...	884.82
Apurímac	1,106.80	953.20	1,027.00	922.80	800.40	769.50	866.10	842.60	664.50	784.00	787.10	849.80	598.10	1,117.20	311.50	1,068.00	841.79
Arequipa	154.50	181.90	98.40	17.30	56.70	33.20	85.80	18.30	133.20	55.80	16.50	137.40	305.20	256.40	35.50	...	105.74
Avacucho	701.40	857.00	706.40	547.70	575.10	405.90	464.10	418.00	312.50	465.50	558.40	613.50	556.50	644.10	480.50	638.70	559.08
Cajamarca	708.60	908.60	629.80	528.80	625.90	586.30	689.60	747.70	720.90	794.80	644.50	1,247.20	823.30	724.10	610.90	772.20	735.20
Cusco	647.80	864.10	822.10	681.60	614.00	607.40	851.40	621.40	600.30	507.40	881.10	732.50	689.40	808.70	563.30	687.00	698.72
Huancavelica	630.40	1,037.70	1,505.60	1,494.10	882.70	744.00	841.00	711.10	691.80	1,301.10	969.60	1,114.80	1,163.20	1,110.60	981.50	1,008.30	1,011.72
Huánuco	511.70	417.90	442.80	380.90	373.00	385.00	503.10	292.40	449.80	480.50	398.60	701.00	598.40	487.60	516.70	425.10	460.28
Ica	14.40	5.40	4.20	3.30	3.30	13.60	6.90	1.00	37.70	10.30	3.20	7.00	19.15	5.00	9.00	5.50	9.31
Junín	675.70	828.30	813.50	800.90	618.00	522.30	619.90	555.60	493.90	735.00	606.45	912.10	691.90	657.20	793.34	822.90	696.69
La Libertad	25.20	32.20	17.70	18.50	1.00	2.60	26.80	14.00	9.60	21.30	41.80	11.60	25.00	30.50	11.30	21.00	19.38
Lambayeque	20.10	76.80	45.40	23.30	16.30	2.30	32.00	2.50	39.80	23.00	44.70	19.70	63.20	31.10	10.60	35.00	30.36
Lima	8.00	7.60	10.30	4.50	3.00	3.40	2.90	7.70	9.40	15.30	6.90	10.20	7.20	8.60	11.30	...	7.75
Loreto	2,934.60	2,840.30	2,826.10	2,496.20	2,518.80	2,220.70	2,975.50	2,515.50	2,520.90	3,312.00	2,049.50	1,874.50	2,279.80	3,149.90	2,751.40	3,282.20	2,659.24
Madre de Dios	2,089.40	2,147.60	2,545.30	2,806.00	1,870.90	1,919.20	2,396.80	2,105.50	1,871.40	2,414.30	...	2,217.90	1,758.45	2,398.10	2,747.70	2,349.90	2,242.56
Moquegua	31.70	14.40	18.10	0.60	11.10	24.10	5.70	7.00	17.20	2.70	4.50	24.90	48.28	12.60	4.00	36.20	16.44
Pasco	939.50	1,032.70	961.30	1,044.90	968.40	774.70	1,015.50	836.90	715.10	1,043.70	834.30	993.40	1,075.70	1,135.50	1,042.40	897.90	956.99
Piura	72.80	209.10	275.50	40.10	19.40	23.70	59.40	14.30	193.50	82.80	102.90	21.90	111.30	62.00	21.00	...	87.31
Puno	740.60	1,018.90	892.00	714.10	654.40	674.50	769.00	799.80	661.70	748.10	581.90	760.50	879.36	704.40	615.80	703.10	744.89
San Martín	1,428.00	1,617.20	1,186.70	1,434.20	1,149.70	1,351.00	1,319.60	1,413.80	1,399.50	1,284.20	1,185.80	1,298.60	1,375.70	1,427.80	1,673.10	1,673.80	1,388.67
Tacna	49.10	27.20	27.80	16.40	9.60	8.80	13.10	23.40	16.60	16.00	7.70	37.70	26.40	6.30	24.60	38.80	21.84
Tumbes	174.20	389.30	650.80	93.60	141.70	132.30	315.20	145.90	533.80	275.70	393.60	110.50	293.10	222.00	85.30	459.70	276.04
Ucayali	1,832.90	1,775.10	2,090.70	2,171.80	2,244.60	1,614.40	1,951.20	1,818.60	1,851.00	2,062.90	1,481.30	2,019.60	2,407.70	1,929.80	2,031.60	1,944.30	1,951.72

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).



CUADRO N° 02 - TARIFA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO (KM/AÑO)

CUADRO N. 02 - TARIFA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO (K/M/ANO)																												
CÓDIGO	DESCRIPCION	UND	CARGAS DE TRABAJO							PRECIO		COSTO PARCIAL							COSTO TOTAL POR RUBRO									
										Rendimiento	Cuadrilla # Trabajad.	UNITARIOS																
			IB	IA	IIB	IIA	IIIB	IIIA	(09)			(08)	(07)	(06)	(05)	IB	IA	IIB	IIA	IIIB	IIIA	(16)	(17)	IA	IIB	IIA	IIIB	IIIA
(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	Unidad	tos	#	S/.	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
MR-100	CONSERVACION DE CALZADA																											
MR-101	Limpieza de Calzada	km	0.40	0.50	0.20	0.90	0.40	1.40	km/día	0.60	3.00	206.00	82.40	103.00	41.20	185.40	82.40	288.40	3,401.19	3,614.59	553.20	4,642.73	1,367.32	6,939.79				
MR-102-I	Bacheo Camino Tipo I	m²	340.00	360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m2/día	40.00	4.00	9.64	3,277.60	3,470.40	512.00	4,300.80												
MR-102-II	Bacheo Camino Tipo II	m²	0.00	0.00	50.00	420.00	0.00	0.00	m2/día	40.00	4.00	10.24																
MR-102-III	Bacheo Camino Tipo III	m²	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	520.00	m2/día	40.00	4.00	12.30																
MR-103	Desquínche	m³	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	3.00	m3/día	10.00	4.00	16.48	0.00	0.00	0.00	32.96	0.00	49.44										
MR-104	Remoción de Derrumbes	m³	3.00	3.00	0.00	9.00	4.00	15.00	m3/día	9.00	3.00	13.73	41.19	41.19	0.00	123.57	54.92	205.95										
MR-200	LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE																											
MR-201	Limpieza de Cunetas	m	1,000.00	1,200.00	900.00	1,400.00	1,250.00	2,400.00	ml/día	480.00	4.00	0.34	340.00	408.00	306.00	476.00	425.00	816.00	535.75	603.75	439.90	920.24	651.60	1,607.30				
MR-202	Limpieza de Alcantarilla	und	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	6.00	und/día	2.00	3.00	61.80	61.80	61.80	61.80	185.40	123.60	370.80										
MR-203	Limpieza de Badén	m²	9.60	9.60	5.00	40.00	10.00	80.00	m2/día	40.00	4.00	4.12	39.55	39.55	20.60	164.80	41.20	329.60										
MR-204	Limpieza de Zanjías de Coronación	m	5.00	5.00	0.00	10.00	0.00	25.00	ml/día	480.00	4.00	0.34	1.70	1.70	0.00	3.40	0.00	8.50										
MR-205	Limpieza de Pontones	und	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	und/día	2.00	4.00	82.40	20.60	20.60	41.20	41.20	41.20	41.20										
MR-206	Encasamiento de Pequeños Cursos de Agua	m	35.00	35.00	5.00	24.00	10.00	20.00	ml/día	60.00	3.00	2.06	72.10	72.10	10.30	49.44	20.60	41.20										
MR-300	CONTROL DE VEGETACIÓN																											
MR-301	Roce y Limpieza	m²	900.00	1,500.00	1,100.00	6,000.00	1,800.00	12,600.00	m2/día	1,200.00	3.00	0.10	90.00	150.00	110.00	600.00	180.00	1,260.00	90.00	150.00	110.00	600.00	180.00	1,260.00				
MR-400	SEGURIDAD VIAL																											
MR-401	Conservación de Señales	und	1.50	1.50	2.00	2.00	3.00	3.00	und/día	10.00	2.00	9.14	13.71	13.71	18.28	18.28	27.42	27.42	13.71	13.71	18.28	18.28	27.42	27.42				
MR-500	MEDIO AMBIENTE																											
MR-501	Reforestación	und	0.00	0.00	150.00	200.00	200.00	250.00	und/día	600.00	6.00	0.41	0.00	0.00	61.50	82.00	82.00	102.50	0.00	0.00	61.50	82.00	82.00	102.50				
MR-600	VIGILANCIA Y CONTROL VIAL																											
MR-601	Vigilancia y Control	km	24.00	48.00	14.00	48.00	14.00	48.00	km/día	25.00	1.00	1.65	39.60	79.20	23.10	79.20	23.10	79.20	39.60	79.20	23.10	79.20	23.10	79.20				
MR-700	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS																											
MR-701	Reparación de Muros Secos	m³	0.50	0.50	0.00	2.00	0.00	2.00	m3/día	6.00	5.00	34.33	17.17	17.17	0.00	68.66	0.00	68.66	93.01	93.01	75.84	144.50	75.84	144.50				
MR-702	Reparación de Pontones	und	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	und/día	1.00	4.00	505.63	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	75.84	4,173.26	4,554.26	1,281.82	6,486.95	2,407.28	10,160.71				
A	COSTO DIRECTO																											
B	COSTO INDIRECTO																											
C	UTILIDAD	5.00%	67.38%	65.34%	268.61%	58.48%	177.98%	49.41%			HH																	
D	SUB - TOTAL																											
E	I.G.V.	18.00%																										
F	IMPUESTO A LA RENTA	2.00%																										
G	TARIFA POR TIPO DE CAMINO Y NIVEL DE SERV																											

Comentarios:

- (1), (2) y (3) Código, descripción y unidad de medida de cada una de las Actividades de Mantenimiento Rutinario de Caminos Rurales.
 (4) al (9) Cantidad o Carga de Trabajo ejecutado por la microempresa, para cada tipo de camino y nivel de servicio. (Ver Norma de Cantidades)
 (10) Precio Unitario de cada una de las Actividades. (Ver Precios Unitarios)
 (11) al (16) Costo parcial de cada una de las Actividades por cada tipo de camino y nivel de servicio. Ejemplo: (11)=[(04)*(10)]
 (17) al (22) Costo total por cada rubro. Ejemplo: Conservación de Calzada: (17)=[(suma MR101:MR104) de la columna (11)]
 El Costo Directo: Sumatoria de los 7 rubros principales del mantenimiento rutinario (MR100, MR200, MR300, MR400, MR500, MR600, MR700)
 El Costo Indirecto: Expresado en % del costo directo. (Ver cálculo para cada tipo y nivel de servicio)
 Utilidad: 5% del costo directo.
 Sub-Total: Sumatoria del costo directo, costo indirecto y utilidad.
 Impuesto: Se ha considerado el pago del IGV (18%) y el Impuesto a la Renta (2%)
 Tarifa: Sumatoria del sub-total e impuestos.



ANEXO Nº 03

Características Geométricas del Camino



CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL CAMINO

Tramo: EMP. PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU-524 - ALTO MARONA, EMP. HU-528 - INCA HUASI.

Longitud: 33.478 KM

CUADRO N° 03 - RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL CAMINO											
PENDIENTE PROMEDIO						ÍNDICE DE ESTABILIDAD DEL TALUD				ANCHO	
Progresiva		Long	Pend %	PendxLong	Pendiente %	Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabilidad del talud	IET	TRAMO	PROMEDIO
Inicio	Término										
TRAMO I											
0+000.	0+500.	500.00	2.22	1,110.000	2.390	0.00	MS	1	1.000	4.50	4.50
0+500.	1+000.	500.00	2.56	1,280.000		0.00	MS	1		4.50	
1+000.	1+500.	500.00	2.74	1,370.000	2.930	1.00	MS	1	1.000	4.50	4.50
1+500.	2+000.	500.00	3.11	1,555.000		1.00	MS	1		4.50	
2+000.	2+500.	500.00	3.22	1,610.000	2.890	1.00	MS	1	1.000	4.50	4.50
2+500.	3+000.	500.00	2.55	1,275.000		1.00	MS	1		4.50	
3+000.	3+500.	500.00	3.14	1,570.000	3.230	1.00	MS	1	1.000	4.00	4.00
3+500.	4+000.	500.00	3.31	1,655.000		1.00	MS	1		4.00	
4+000.	4+500.	500.00	2.41	1,205.000	2.320	1.00	MS	1	1.000	4.50	4.50
4+500.	5+000.	500.00	2.23	1,115.000		1.00	MS	1		4.50	
5+000.	5+500.	500.00	2.87	1,435.000	2.780	1.00	MS	1	1.000	4.50	4.50
5+500.	6+000.	500.00	2.68	1,340.000		1.00	MS	1		4.50	
6+000.	6+500.	500.00	3.24	1,620.000	3.070	1.00	MS	1	1.000	4.50	4.50
6+500.	7+000.	500.00	2.89	1,445.000		1.00	MS	1		4.50	
7+000.	7+500.	500.00	3.25	1,625.000	3.290	1.00	MS	1	1.000	4.50	4.50
7+500.	8+000.	500.00	3.33	1,665.000		1.00	MS	1		4.50	
8+000.	8+500.	500.00	2.47	1,235.000	2.680	1.00	MS	1	1.000	4.00	4.00
8+500.	9+000.	500.00	2.88	1,440.000		1.00	MS	1		4.00	
9+000.	9+500.	500.00	3.56	1,780.000	3.610	1.00	MS	1	1.000	4.00	4.00
9+500.	10+000.	500.00	3.65	1,825.000		1.00	MS	1		4.00	
10+000.	10+500.	500.00	3.89	1,945.000	3.990	1.00	MS	1	1.000	3.80	3.80
10+500.	11+000.	500.00	4.09	2,045.000		1.00	MS	1		3.80	
11+000.	11+500.	500.00	3.78	1,890.000	3.720	1.00	MS	1	1.000	3.80	3.80
11+500.	12+000.	500.00	3.65	1,825.000		1.00	MS	1		3.80	
12+000.	12+500.	500.00	3.23	1,615.000	3.170	3.00	MS	1	2.000	4.00	4.00
12+500.	13+000.	500.00	3.11	1,555.000		3.50	MS	3		4.00	
13+000.	13+500.	500.00	3.26	1,630.000	3.140	3.50	MS	3	3.000	4.60	4.60
13+500.	14+000.	500.00	3.02	1,510.000		3.50	MS	3		4.60	
14+000.	14+500.	500.00	2.87	1,435.000	3.080	3.50	MS	3	3.000	4.00	4.00
14+500.	15+000.	500.00	3.29	1,645.000		3.50	MS	3		4.00	
15+000.	15+500.	500.00	3.11	1,555.000	3.050	3.50	MS	3	3.000	3.80	3.80
15+500.	16+000.	500.00	2.99	1,495.000		3.50	MS	3		3.80	
16+000.	16+500.	500.00	2.22	1,110.000	2.540	2.00	MS	1	1.000	4.00	4.00
16+500.	17+000.	500.00	2.85	1,425.000		1.00	MS	1		4.00	
17+000.	17+500.	500.00	3.22	1,610.000	3.320	1.00	MS	1	1.000	4.00	4.00
17+500.	18+000.	500.00	3.41	1,705.000		1.00	MS	1		4.00	
18+000.	18+500.	500.00	2.77	1,385.000	2.810	1.00	MS	1	1.000	3.60	3.60
18+500.	19+000.	500.00	2.85	1,425.000		1.00	MS	1		3.60	
19+000.	19+500.	500.00	2.44	1,220.000	2.280	1.00	MS	1	1.000	3.60	3.60
19+500.	20+000.	500.00	2.12	1,060.000		1.00	MS	1		3.60	
20+000.	20+500.	500.00	2.87	1,435.000	3.070	1.00	MS	1	2.000	4.00	4.00
20+500.	21+000.	500.00	3.26	1,630.000		3.50	MS	3		4.00	
21+000.	21+500.	500.00	3.41	1,705.000	3.270	3.50	MS	3	3.000	3.60	3.60
21+500.	22+000.	500.00	3.12	1,560.000		3.50	MS	3		3.60	
22+000.	22+500.	500.00	3.65	1,825.000	3.440	3.50	MS	3	3.000	3.60	3.60
22+500.	23+000.	500.00	3.22	1,610.000		3.50	MS	3		3.60	
23+000.	23+500.	500.00	3.85	1,925.000	3.910	3.50	MS	3	3.000	3.60	3.60
23+500.	24+000.	500.00	3.96	1,980.000		3.50	MS	3		3.60	
24+000.	24+500.	500.00	3.67	1,835.000	3.590	2.00	MS	1	2.000	3.60	3.60
24+500.	25+000.	500.00	3.50	1,750.000		3.50	MS	3		3.60	
25+000.	25+500.	500.00	3.95	1,975.000	3.860	3.50	MS	3	2.000	3.60	3.60
25+500.	26+000.	500.00	3.76	1,880.000		2.00	MS	1		3.60	
26+000.	26+320.	320.00	3.21	1,027.200	3.210	2.00	MS	1	1.000	3.60	3.60

TRAMO II

0+000.	0+500.	500.00	2.56	1,280.000	3.050	0.00	MS	1	1.000	4.00	4.00
0+500.	1+000.	500.00	3.54	1,770.000		0.00	MS	1		4.00	
1+000.	1+500.	500.00	3.28	1,640.000	3.380	0.00	MS	1	1.000	3.40	3.40
1+500.	2+000.	500.00	3.47	1,735.000		1.00	MS	1		3.40	
2+000.	2+500.	500.00	3.88	1,940.000	3.830	2.00	MS	1	2.000	3.40	3.40
2+500.	3+000.	500.00	3.77	1,885.000		3.40	MS	3		3.40	
3+000.	3+485.	485.00	3.68	1,784.800	3.680	1.50	MS	1	1.000	3.00	3.00



CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL CAMINO

Tramo: EMP. PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU-524 - ALTO MARONA, EMP. HU-528 - INCA HUASI.

Longitud: 33.478 KM

CUADRO N° 03 - RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE CARATERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL CAMINO											
PENDIENTE PROMEDIO						ÍNDICE DE ESTABILIDAD DEL TALUD				ANCHO	
Progresiva		Long	Pend %	PendxLong	Pendiente %	Talud h (ml)	Tipo de Material	Estabilidad del talud	IET	TRAMO	PROMEDIO
Inicio	Término										
TRAMO III											
0+000.	0+500.	500,00	3.48	1,740.000	3.520	1.00	MS	1	1.000	4.00	4.00
0+500.	1+000.	500,00	3.55	1,775.000		2.00	MS	1		4.00	
1+000.	1+500.	500,00	3.87	1,935.000	3.410	2.00	MS	1	1.000	3.80	3.80
1+500.	2+000.	500,00	2.95	1,475.000		2.00	MS	1		3.80	
2+000.	2+500.	500,00	3.47	1,735.000	3.290	1.00	MS	1	1.000	3.50	3.50
2+500.	3+000.	500,00	3.11	1,555.000		1.00	MS	1		3.50	
3+000.	3+500.	500,00	2.89	1,445.000	2.850	2.00	MS	1	1.000	3.50	3.50
3+500.	3+673.	173,00	2.75	475.750							



ANEXO Nº 04

Resumen de intervención de Mantenimiento Vial



RESUMEN DE INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL

Tramo: EMP. PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU-524 - ALTO MARONA, EMP. HU-528 - INCA HUASI.
Longitud: 33.478 KM

CUADRO N° 04 - RESUMEN DE INFORMACIÓN DE CAMPO DE ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL																																	
Progresiva	Nivel de Servicio	RELIEVE		Vegetación	Bacheo y Tipo III	Limpieza de Cunetas	Limpieza de Zanjas de Coronación	Encastillamiento de Pequeños Cursos de Agua	Conservación de Señalización	Reforestación	Reparación de Muros Secos	Limpieza de Bacheo	Alcantarilla	Puente	Pavento	Talesa																	
		% Pendiente	IET														Tipo	metros/km	m ²	m	m	m	und	und	m ³	Und	Und	Und	Und	Und			
TRAMO I																																	
0+000.	1+000.	B	2.39	1.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	1.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+000.	2+000.	B	2.93	1.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	4.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2+000.	3+000.	B	2.89	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	0.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+000.	4+000.	B	3.23	1.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	4.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4+000.	5+000.	B	2.32	1.00	Moderada	250<L<750	60.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5+000.	6+000.	B	2.78	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	1.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6+000.	7+000.	B	3.07	1.00	Moderada	250<L<750	90.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7+000.	8+000.	B	3.29	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	4.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8+000.	9+000.	B	2.68	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	2.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9+000.	10+000.	B	3.61	1.00	Moderada	250<L<750	90.00	1,092.00	-	-	-	5.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10+000.	11+000.	B	3.99	1.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	5.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11+000.	12+000.	B	3.72	1.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	20.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12+000.	13+000.	B	3.17	2.00	Moderada	250<L<750	60.00	1,092.00	-	-	-	30.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13+000.	14+000.	B	3.14	3.00	Moderada	250<L<750	60.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14+000.	15+000.	B	3.08	3.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15+000.	16+000.	B	3.05	3.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	4.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16+000.	17+000.	B	2.54	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17+000.	18+000.	B	3.32	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	5.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18+000.	19+000.	B	2.81	1.00	Moderada	250<L<750	90.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19+000.	20+000.	B	2.28	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	30.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20+000.	21+000.	B	3.07	2.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	4.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21+000.	22+000.	B	3.27	3.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	4.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22+000.	23+000.	B	3.44	3.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	2.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23+000.	24+000.	B	3.91	3.00	Moderada	250<L<750	90.00	1,092.00	-	-	-	20.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24+000.	25+000.	B	3.59	2.00	Moderada	250<L<750	90.00	1,092.00	-	-	-	6.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25+000.	26+000.	B	3.86	2.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	2.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26+000.	26+320.	B	3.21	1.00	Moderada	250<L<750	40.00	364.00	-	-	-	0.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRAMO II																																	
0+000.	1+000.	B	3.05	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+000.	2+000.	B	3.38	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2+000.	3+000.	B	3.83	2.00	Moderada	250<L<750	90.00	1,092.00	-	-	-	2.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+000.	3+485.	B	3.68	1.00	Moderada	250<L<750	40.00	518.70	-	-	-	1.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRAMO III																																	
0+000.	1+000.	B	3.52	1.00	Moderada	250<L<750	70.00	1,092.00	-	-	-	2.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1+000.	2+000.	B	3.41	1.00	Moderada	250<L<750	80.00	1,092.00	-	-	-	3.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2+000.	3+000.	B	3.29	1.00	Moderada	250<L<750	90.00	1,092.00	-	-	-	4.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3+000.	3+673.	B	2.85	1.00	Moderada	250<L<750	737.10	737.10	-	-	-	2.00	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





CUADRO N° 06 - CANTIDADES AJUSTADAS PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO SEGUN TIPO Y NIVEL DE SERVICIO ACUMULADA																		
Progresiva		TIPO Y NIVEL DE SERVICIO		Limpieza de Calzada	Bacheo Camino Tipo II y Tipo III	Desquinche	Remoción de Derrumbes	Limpieza de Cunetas	Limpieza de Alcantarilla	Limpieza de Bacheo	Limpieza de Zanjas de Corriente	Limpieza de Pontones	Encuentramiento de Pequeños Cursos de Agua	Reparación de Muros Secos	Reparación de Pontones			
Inicio	Final	MR-101	MR-102	MR-103	MR-104	MR-105	MR-201	MR-202	MR-203	MR-204	MR-205	MR-206	MR-301	MR-401	MR-501	MR-601	MR-701	MR-702
0+000	33+478	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+000	33+478	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+000	33+478	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+000	33+478	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+000	33+478	7.5	1,850.0	-	-	-	25,643.8	132.0	4.7	9.0	9.0	100.0	81,784.6	69.0	1,500.0	206.0	-	9.0
0+000	33+478	3.2	740.0	-	29.0	10,920.0	60.0	120.0	125	14	5.0	50.0	42,160.7	36.0	600.0	80.0	-	5.0
TOTAL		11	2,590	-	29	36,564	192	125	125	-	14	150	123,945	105	2,100	286	-	14

CUADRO N° 07 - CUADRO DE FRECUENCIAS PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES																				
Progresiva		TIPO Y NIVEL DE SERVICIO		Limpieza de Calzada	Bacheo Camino Tipo II y Tipo III	Desquinche	Remoción de Derrumbes	Limpieza de Cunetas	Limpieza de Alcantarilla	Limpieza de Bacheo	Limpieza de Zanjas de Corriente	Limpieza de Pontones	Encusamiento de Pequeños Cursos de Agua	Reparación de Muros Secos	Reparación de Pontones					
		Inicio	Final																	
				MR-101	MR-102-I	MR-103	MR-104	MR-201	MR-202	MR-203	MR-204	MR-205	MR-206	MR-301	MR-401	MR-501	MR-601	MR-701	MR-702	
				km	m²	m³	m³	m	und	m²	m	und	m	m³	und	und	und	km	m³	und

CUADRO N° 08 - CÁLCULO DE CANTIDAD DE DIAS PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO																		
Progresiva	TIPO Y NIVEL DE SERVICIO		Limpieza de Calzadas	Bacheo Camino tipo II y tipo III	Desquinte	Remoción de Derrumbes	Limpieza de Cunetas	Limpieza de Alcantarilla	Limpieza de Bacheo	Limpieza de Zanjas de Corriente	Limpieza de Pontones	Encuentramiento de Pequeños Cursos de Agua	Reparación de Muros Secos	Reparación de Pontones				
	Inicio	Final																
		TOTAL	MR-101	MR-102-I	MR-103	MR-104	MR-201	MR-202	MR-203	MR-204	MR-205	MR-206	MR-301	MR-401	MR-501	MR-601	MR-701	MR-702
		IA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		IIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		IIIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		IB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		IIB	7	1,850	-	-	51,288	264	5	-	9	100	163,569	69	1,500	206	-	9
		IIIB	3	740	-	29	32,760	180	240	-	5	50	126,482	36	600	80	-	5
		TOTAL	10	2,590	-	29	84,048	444	245	-	14	150	290,051	105	2,100	286	-	14
		Rendimiento Unit.	0.20	10.00	2.50	3.00	120.00	0.67	10.00	120.00	0.50	20.00	400.00	5.00	100.00	25.00	1.20	0.25
		N° Trabajadores	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		Rendimiento Cuadr.	2.20	110.00	27.50	33.00	1,320.00	7.33	110.00	1,320.00	5.50	220.00	4,400.00	55.00	1,100.00	275.00	13.20	2.75
		N° Dias de trabajo	5.00	24.00	-	1.00	64.00	61.00	3.00	-	3.00	1.00	66.00	2.00	2.00	2.00	-	6.00
		Carga por Tiempo	8.00	1,727	-	19	56,032	296	163	-	9	100	193,367	70	1,400	191	-	9

ANEXO Nº 05

Formato de actualización de tarifas para el Mantenimiento Rutinario



FORMATO N° 01 - FORMATO DE ACTUALIZACIÓN DE TARIFAS PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CAMINOS

Tramo: EMP. PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPI Km:	33.48	Región:	Huánuco
Prima de Poliza de Responsab. Civil (Poliza S/. 100,000) en Dólares	240.00	Dólar	3.75
Costo total de Poliza de Responsab. Civil + Impuesto en Soles	927.00	Trabajador	5.00 Soles/HH
Tipo de vía según la cantidad de km de intervención 10≤L≤30	Mediano	Ejecución	8.00 meses
Costo en soles por pago a Essalud al mes y por cada trabajador	0.00	Utilidad	5.00%
Jornada laboral para realizar mantenimiento durante el día	8.00 Horas	Volquete	8.00 m³
Porcentaje de esponjamiento del material de afirmado de cantera	10.00%	N° Cuadrilla de Trabaj.	1.00
Trabajadores para la ejecución de mantenimiento rutinario.	11.00 Hombres	Costo: Soles/(kmxmes)	840
Tiempo de trabajo en días calendario según cálculo	240.00	Tiempo efectivo:	9.30 mes
		Contrato:	6,720 Soles

ITEM	DESCRIPCIÓN	PESO (Kg)	CARACT. TÉCNICAS	UND	CANTIDAD	PRECIO CON IGTV	PRECIO SIN IGTV	MES	PARTICIP.	COSTO PARCIAL
A	GASTOS DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO									30,711.86
A-1	PERSONAL PARA LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO									17,627.12
A-1-1	Jefe de Mantenimiento			Mes	1.00	2,000.00	1,694.92	8.00	100%	13,559.32
A-1-2	Contador			Mes	1.00	300.00	254.24	8.00	100%	2,033.90
A-1-3	Viáticos de Gerente			viaje/mes	2.00	100.00	84.75	8.00		1,355.93
A-1-4	Pasaje del Gerente			viaje/mes	2.00	50.00	42.37	8.00		677.97
A-2	GESTIÓN ADMINISTRATIVA									5,627.12
A-2-1	Oficina 80 m2			Mes	1.00	150.00	127.12	8.00		1,016.95
A-2-2	Papel, Impresión y Copias			Glb	1.00	150.00	127.12	8.00		1,016.95
A-2-3	Alquiler de Lap Top			Und	1.00	100.00	84.75	8.00		677.97
A-2-4	Digitalización de Informes Mensuales			Glb	1.00	200.00	169.49	8.00		1,355.93
A-2-5	Vigencia Poder Actualizado para cobro en BN			Glb	1.00	50.00	42.37	8.00		338.98
A-2-6	Otros gastos imprevistos			Glb	1.00	100.00	84.75	8.00		677.97
A-2-7	Conos de seguridad			Und	4.00	25.00	21.19			84.75
A-2-8	Pago Anual del RNP (Servicios)			Glb	1.00	50.00	42.37			42.37
A-2-9	Costo elab. de propuestas			Glb	1.00	150.00	127.12			127.12
A-2-10	Viatico para proceso (pasaje, hotel, alimentacion y otros)			Glb	1.00	100.00	84.75			84.75
A-2-11	Cuaderno de Mantenimiento			Glb	3.00	40.00	33.90			101.69
A-2-12	Legalizacion de cuaderno			Glb	3.00	40.00	33.90			101.69
A-3										7,457.63
A-3-1	Cartel de Servicio, Inc. Parantes 6"x6" (5m)	3.60x2.40	m	Und	1.00	1,000.00	847.46			847.46
A-3-2	Plancha Compactadora	5.50	HP	HM	78.00	12.50	10.59	8.00		6,610.17
B	GASTOS DE BIOSEGURIDAD COLECTIVA									1,847.46
B-1	Termómetro laser infrarrojo marca Contec TP500			Und	2.00	180.00	152.54			305.08
B-2	Tacho pedal para residuos contaminados			Und	4.00	20.00	16.95			67.80
B-3	Alcohol Gel			Lit.	10.00	18.00	15.25	8.00		1,220.34
B-4	Carteles informativos			Und	10.00	30.00	25.42			254.24
C	GASTOS DE BIOSEGURIDAD COLECTIVA									406.78
C-1	Mascarilla tres pliegues desechable x 50 unidades			Pqte	3.00	20.00	16.95	8.00		406.78
D	Equipos de Protección Personal									6,955.93
D-1	Zapato de Seguridad			Par	36.00	50.00	42.37			1,525.42
D-2	Uniforme de obra			Glb	66.00	68.00	57.63			3,803.39
D-3	Casco de Seguridad			Und	24.00	20.00	16.95			406.78
D-4	Otros			Glb	72.00	20.00	16.95			1,220.34
COG	LISTADO DE INSUMOS PARA ACU									
EE12	Volquete 4x2	19,000.00	8.00	m3	HM	120.00	101.69			
MM11	Pintura de tráfico	6.00			Gln	35.80	30.34			
MM12	Thiner	4.75			Gln	17.00	14.41			
MM13	Madera Tornillo	1.18			P2	6.50	5.51			
MM14	Acero Corrugado	1.00			Kg	4.57	3.87			
MM15	Alambre Negro #8	1.00			Kg	7.00	5.93			
MM16	Clavos 3"	1.00			Kg	7.00	5.93			
MM17	Pernos 5/8" x 14"	0.20			Und	15.00	12.71			

N°	Descrip.	Tipo	Productiv.	Cantidad Trabaja.	ESSALUD		Poliza de Resp. Civil	Costo Seguros Anual	E.P.P. Anual	Bio Seguridad	Gestión de Manten.	Costo Indirecto Soles/km	Costo Directo Soles/km	% Costo Indirecto
					Costo Mensual	Costo Anual								
1	Trabajador	IB	5.00	5.00	0.00	0.00	927.00	927.00	34,779.66	3,881.36	30,711.86	2,812.00	4,173.26	67.38%
2	Trabajador	IIB	3.50	7.14	0.00	0.00	927.00	927.00	49,685.23	4,753.03	30,711.86	3,443.08	1,281.82	268.61%
3	Trabajador	IIIB	2.50	10.00	0.00	0.00	927.00	927.00	69,559.32	5,915.25	30,711.86	4,284.54	2,407.28	177.98%
4	Trabajador	IA	4.50	5.56	0.00	0.00	927.00	927.00	38,644.07	4,107.34	30,711.86	2,975.61	4,554.26	65.34%
5	Trabajador	IIA	3.00	8.33	0.00	0.00	927.00	927.00	57,966.10	5,237.29	30,711.86	3,793.69	6,486.95	58.48%
6	Trabajador	IIIA	2.00	12.50	0.00	0.00	927.00	927.00	86,949.15	6,932.20	30,711.86	5,020.81	10,160.71	49.41%



ANEXO Nº 06

Cálculo de la Tipología y Costo (Km/Mes)





FORMATO N° 02 - CALCULO DE LA TIPOLOGIA

DETERMINACION DEL FACTOR DE RELIEVE (FRE)

EXPRESION	VALOR	FRE
0.33 x IPL x 0.67 x IET	<= 1.5	1
	> 1.5 <= 2.5	2
	> 2.5	3

DETERMINACION DEL FACTOR DE DRENAJE (FDR)

EXPRESION	VALOR	FDR
0.33 x IOD x 0.67 x IPLU	<= 1.5	1
	> 1.5 <= 2.5	2
	> 2.5	3

DETERMINACION DEL FACTOR DE VEGETACION (FVE)

FVE	Area de Roce Ha/Km	Caracterización
1	<= 0.60	Escasa o nula
2	> 0.60 < 1.80	Moderada
3	>= 1.8	Abundante

DETERMINACION DE TIPO DE CAMINO

FORMULA	VALOR	TIPO
0.35 x FRE + 0.40 x FDR + 0.10 x FCA + 0.15 x FVE	<= 1.5	I
	> 1.5 <= 2	II
	> 2	III

CRITERIOS (IPL)

PENDIENTE	Pendiente Ponderada
1	<= 3%
2	> 3% <= 6%
3	> 6%

CRITERIOS (IET)

Alt.	3 m a 7 m	> 7 m
M.S.	1	3
R.S.	1	2
R.F.	1	1

FACTOR DE ESTABILIDAD DE TALUDES

IOD	# de Ob. de Arte
1	Hasta 2
2	Entre 2 y 4
3	Mayor de 4

CRITERIOS (IPLU)

IPLU	Precipitación
1	Hasta 600mm
2	Hasta 1,200 mm
3	Mayor de 1,200 mm

CRITERIOS (FCA)

FCA	Ancho de Calzada
1	<= 4.5 m.
2	> 4.5 m.

RESUMEN FINAL - PRODUCTIVIDAD (KM/TRABAJADOR)

TIPO Y NIVEL DE SERVICIO	PRODUC TIVIDAD	TIPO	PRODUC TIVIDAD
IB	0.000	IA	0.000
IIIB	23.478	IIA	0.000
IIIB	10.000	IIIA	0.000
TOTAL	33.478		0.000

CÁLCULO DE LA TIPOLOGÍA DEL CAMINO VECINAL

PROGRESIVA	LONG	KM	FACTORES												RESULTADO	TRABAJADORES	COSTO SOLES / (KMxMES)			
			RELIEVE			DRENAJE			VEGETACION			CALZADA						TIPOLOGIA		
			PEND. LONG.		Est. Talud	Obras de Drenaje (Cantidades)		Precipitacion	FDR	Vegetación		FCA	ANCHO					VALOR		TIPO
			33%	67%	Badén	Alcant.	Pes	Pontón	Tolas	Formula	Formula	Ha/Km	100%	(m)				FVE		
			%	IPL	IET	# O.D.	IOD	67%	(mm-año)	IPLU										
Inicio	Final																			

TRAMO I

0+000.	-	1+000.	1.000	2.39	1	1.00	1.00	1.00	0	1	0	1	0	2	1	3,351.53	3	2.3	2	4.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
1+000.	-	2+000.	1.000	2.93	1	1.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
2+000.	-	3+000.	1.000	2.89	1	1.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
3+000.	-	4+000.	1.000	3.23	2	1.00	1.33	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.00	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
4+000.	-	5+000.	1.000	2.32	1	1.00	1.00	1.00	0	1	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
5+000.	-	6+000.	1.000	2.78	1	1.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
6+000.	-	7+000.	1.000	3.07	2	1.00	1.33	1.00	0	1	1	0	0	2	1	3,351.53	3	2.3	2	4.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
7+000.	-	8+000.	1.000	3.29	2	1.00	1.33	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
8+000.	-	9+000.	1.000	2.68	1	1.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.00	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
9+000.	-	10+000.	1.000	3.61	2	1.00	1.33	1.00	0	1	0	2	0	3	2	3,351.53	3	2.3	2	3.80	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
10+000.	-	11+000.	1.000	3.99	2	1.00	1.33	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	3.80	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
11+000.	-	12+000.	1.000	3.72	2	1.00	1.33	1.00	0	1	0	1	0	2	1	3,351.53	3	2.3	2	3.80	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
12+000.	-	13+000.	1.000	3.17	2	2.00	2.00	2.00	2	0	1	1	0	4	2	3,351.53	3	2.7	3	4.00	1	Moderada	1.20	2	2.30	III	B	IIIB	0.400	30.52
13+000.	-	14+000.	1.000	3.14	2	3.00	2.67	3.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	4.60	2	Moderada	1.20	2	2.35	III	B	IIIB	0.400	30.52
14+000.	-	15+000.	1.000	3.08	2	3.00	2.67	3.00	0	1	0	1	0	2	1	3,351.53	3	2.3	2	4.00	1	Moderada	1.20	2	2.25	III	B	IIIB	0.400	30.52
15+000.	-	16+000.	1.000	3.05	2	3.00	2.67	3.00	1	0	0	0	0	1	1	3,351.53	3	2.3	2	3.80	1	Moderada	1.20	2	2.25	III	B	IIIB	0.400	30.52
16+000.	-	17+000.	1.000	2.54	1	1.00	1.00	1.00	0	3	0	0	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	4.00	1	Moderada	1.20	2	1.95	II	B	IIIB	0.286	21.46
17+000.	-	18+000.	1.000	3.32	2	1.00	1.33	1.00	0	1	0	0	0	1	1	3,351.53	3	2.3	2	4.00	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
18+000.	-	19+000.	1.000	2.81	1	1.00	1.00	1.00	0	1	0	1	0	2	1	3,351.53	3	2.3	2	3.60	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.286	21.46
19+000.	-	20+000.	1.000	2.28	1	1.00	1.00	1.00	0	1	0	2	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	3.60	1	Moderada	1.20	2	1.95	II	B	IIIB	0.286	21.46
20+000.	-	21+000.	1.000	3.07	2	2.00	2.00	2.00	0	3	0	0	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	4.00	1	Moderada	1.20	2	2.30	III	B	IIIB	0.400	30.52
21+000.	-	22+000.	1.000	3.27	2	3.00	2.67	3.00	0	2	0	1	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	3.60	1	Moderada	1.20	2	2.65	III	B	IIIB	0.400	30.52
22+000.	-	23+000.	1.000	3.44	2	3.00	2.67	3.00	0	1	0	1	0	2	1	3,351.53	3	2.3	2	3.60	1	Moderada	1.20	2	2.25	III	B	IIIB	0.400	30.52
23+000.	-	24+000.	1.000	3.91	2	3.00	2.67	3.00	0	2	0	1	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	3.60	1	Moderada	1.20	2	2.65	III	B	IIIB	0.400	30.52
24+000.	-	25+000.	1.000	3.59	2	2.00	2.00	2.00	0	2	1	0	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	3.60	1	Moderada	1.20	2	2.30	III	B	IIIB	0.400	30.52
25+000.	-	26+000.	1.000	3.86	2	2.00	2.00	2.00	0	3	0	0	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	3.60	1	Moderada	1.20	2	2.30	III	B	IIIB	0.400	30.52
26+000.	-	26+320.	0.320	3.21	2	1.00	1.33	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,351.53	3	2.3	2	3.60	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIIB	0.091	21.46

TRAMO II																																	
0+000.	-	1+000.	1.000	3.05	2	1.00	1.33	1.00	0	0	0	1	0	1	1	3,351.53	3	2.3	2	4.00	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIB	0.286	21.46			
1+000.	-	2+000.	1.000	3.38	2	1.00	1.33	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,352.53	3	2.3	2	3.40	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIB	0.286	21.46			
2+000.	-	3+000.	1.000	3.83	2	2.00	2.00	2.00	0	1	0	0	0	1	1	3,353.53	3	2.3	2	3.40	1	Moderada	1.20	2	1.90	II	B	IIB	0.286	21.46			
3+000.	-	3+485.	0.485	3.68	2	1.00	1.33	1.00	0	0	0	0	0	0	1	3,354.53	3	2.3	2	3.00	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIB	0.139	21.46			
TRAMO III																																	
0+000.	-	1+000.	1.000	3.52	2	1.00	1.33	1.00	0	2	0	1	0	3	2	3,351.53	3	2.7	3	4.00	1	Moderada	1.20	2	1.95	II	B	IIB	0.286	21.46			
1+000.	-	2+000.	1.000	3.41	2	1.00	1.33	1.00	0	4	0	0	0	4	2	3,352.53	3	2.7	3	3.80	1	Moderada	1.20	2	1.95	II	B	IIB	0.286	21.46			
2+000.	-	3+000.	1.000	3.29	2	1.00	1.33	1.00	0	4	0	0	0	4	2	3,353.53	3	2.7	3	3.50	1	Moderada	1.20	2	1.95	II	B	IIB	0.286	21.46			
3+000.	-	3+673.	0.673	2.85	1	1.00	1.00	1.00	0	1	0	0	0	1	1	3,354.53	3	2.3	2	3.50	1	Moderada	1.20	2	1.55	II	B	IIB	0.192	21.46			
-	TOTAL		33.478	KM																												11.000	842.000



ANEXO Nº 07

Formatos de Inventario de Condición Vial





INVENTARIO DE CONDICION VIAL



TRAMO

**EMP. PE-5N - CAMITO - LOMA - MARONILLA - JORGE
BASADRE - CONSUELO - GOSEN - NUEVA ESPERANZA,
EMP. HU-524 - ALTO MARONA, EMP. HU-528 - INCA HUASI.**



DESCRIPCIO		CODIGO DE UBIGEO
Departamento:	Huanuco	10
Provincia:	Leoncio Prado	1006
Localidades:	Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza	
Codigo de Ruta	Trayectoria	Longitud(m)
HU - 524	Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.	26320
HU-528	Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.	3485
HU-529	Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera	3673

**TINGO MARIA-PERÚ
2023**



Instituto Vial Provincial de Leoncio Prado

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1-A: FICHA TECNICA DEL CAMINO VECINAL



1-A: FICHA TECNICA DEL CAMINO VECINAL

1. Municipalidad	PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO		
2. Datos Responsable:	ING. Edwin P. Cisneros Rojas	Fecha:	05/03/2023
	Cargo:	Gerente de Ifraestructura Vial	
3. Ubicación Política Administrativa:	Cod. Ubigeo:		
	Distrito(s):	Pucayacu	100604
	Provincia(s):	Leoncio Prado	1006
	Departamento:	Huánuco	10
4. Datos del SINAC: Clasificador de Rutas Vigente DS. 011-2016-MTC.			
	Jerarquía Vial: Camino Vecinal	Código de Ruta:	HU - 524
	Código de Ruta Provisional (Rutas sin Clasificar):		
	Trayectoria:	Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.	
	Tramo:	Emp. PE-5N(Olivos) - Caimito - La Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.	
5. Ubicación Geográfica:			
	<u>De la Ruta:</u>		
	Inicio: Descripción	Emp. PE-5N(Los Olivos)	
	Progresiva:	0+000.00	Cota: 568 msnm ZONA: 18L
	Coordenada (UTM - WGS84):	9033196.40 N	375868.22 E
	Fin: Descripción	Fin de la Ruta HU-524(Pta. De carretera)	
	Progresiva:	26+320	Cota: 730 msnm ZONA: 18L
	Coordenada (UTM - WGS84):	9054070.999 N	375742.71 E



Sello y Firma de Responsable del Equipo Técnico de Trabajo

1-A: FICHA TECNICA DEL CAMINO VECINAL

1. Municipalidad	PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO		
2. Datos Responsable:	ING. Edwin P. Cisneros Rojas	Fecha:	05/03/2023
	Cargo:	Gerente de Infraestructura Vial	
3. Ubicación Política Administrativa:	Cod. Ubigeo:		
	Distrito(s):	Pucayacu	100604
	Provincia(s):	Leoncio Prado	1006
	Departamento:	Huánuco	10
4. Datos del SINAC: Clasificador de Rutas Vigente DS. 011-2016-MTC.			
	Jerarquía Vial: Camino Vecinal	Código de Ruta:	HU - 528
	Código de Ruta Provisional (Rutas sin Clasificar):		
	Trayectoria:	Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.	
	Tramo:	Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.	
5. Ubicación Geográfica:			
	De la Ruta:		
	Inicio: Descripción	Emp. HU-524 (Inic. Ruta)	
	Progresiva:	0+000.00	Cota: 587 msnm ZONA: 18L
	Coordenada (UTM - WGS84):	9036749.93 N	376326.93 E
	Fin: Descripción	Fin de la Ruta HU-528(Pta. De carretera)	
	Progresiva:	3+485.00	Cota: 621.00 msnm ZONA: 18L
	Coordenada (UTM - WGS84):	9038225.16 N	378884.846 E



Sello y Firma de Responsable del Equipo Técnico de Trabajo

1-A: FICHA TECNICA DEL CAMINO VECINAL

1. Municipalidad: PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO

2. Datos Responsable: ING. Edwin P. Cisneros Rojas Fecha: 05/03/2023

Cargo: Gerente de Infraestructura Vial

3. Ubicación Política Administrativa:

Cod. Ubigeo:

Distrito(s): Pucayacu

100604

Provincia(s): Leoncio Prado

1006

Departamento: Huánuco

10

4. Datos del SINAC: Clasificador de Rutas Vigente DS. 011-2016-MTC.

Jerarquía Vial: Camino Vecinal

Código de Ruta: HU - 529

Código de Ruta Provisional (Rutas sin Clasificar):

Trayectoria:

Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera

Tramo:

Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera



5. Ubicación Geográfica:

De la Ruta:

Inicio: Descripción

Emp. HU - 528 (Inic. Ruta)

Progresiva: 0+000.00

Cota: 642.00 msnm

ZONA: 18L

Coordenada (UTM - WGS84): 8961887.785

N

395530.396

E

Fin: Descripción

Fin de la Ruta HU-529(Pta. De carretera)

Progresiva: 3+673.00

Cota: 779.00 msnm

ZONA: 18L

Coordenada (UTM - WGS84): 9035658.61

N

380893.38

E

Sello y Firma de Responsable del Equipo Técnico de Trabajo



Instituto Vial Provincial de Leoncio Prado

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1-B: FICHA DEL ITINERARIO DEL CAMINO VECINAL



1-B: FICHA DEL ITINERARIO DEL CAMINO VECINAL

CARACTERISTICAS TECNICAS

CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA								LONG. TOTAL (m)
HU -524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.								26320
Progresiva		Tipo de Superficie	Estado de Transitabilidad	Ancho de la Plataforma	Coordenadas UTM				Obras Arte, Drenaje, Señalización, C.Poblado	Fotos
Del Km	Al Km				Este (WGS84)	Norte (WGS84)	Zona (17, 18, 19)	Altitud (msnm)		Nº
0+000.00	0+000.00	AF	Regular	4.50	375868.22	9033196.40	18.00	568.00	Emp. PE-5N (Los Olivos) s. Informativa Hito km 0	1,2 y 3
0+000.00	0+006.00	AF	Regular	4.50	375866.59	9033201.90	18.00	558.00	Alcantarilla de concreto	4
0+006.00	0+120.00	AF	Regular	4.50	375832.78	9033314.78	18.00	578.00	ponton	5, 6 y 7
0+120.00	0+500.00	AF	Regular	4.50	375725.00	9033675.00	18.00	574.00	Superficie de Rodadura	8
0+500.00	1+000.00	AF	Regular	4.50	375553.35	9034140.76	18.00	560.00	Superficie de Rodadura	9
1+000.00	1+080.00	AF	Bueno	4.50	375507.73	9034191.00	18.00	570.00	S. Preventiva	10
1+080.00	1+500.00	AF	Bueno	4.50	375422.87	9034592.65	18.00	579.00	Superficie de Rodadura	11
1+500.00	1+510.00	AF	Bueno	4.50	375419.31	9034601.47	18.00	590.00	S. Preventiva	12
1+510.00	1+631.00	AF	Bueno	4.50	375377.08	9034706.12	18.00	594.00	S. Preventiva	13
1+631.00	1+951.00	AF	Bueno	4.50	375376.86	9035019.25	18.00	600.00	S. Preventiva	14
1+951.00	2+000.00	AF	Bueno	4.50	375376.86	9035019.25	18.00	600.00	Superficie de Rodadura	15
2+000.00	2+500.00	AF	Bueno	4.50	375565.55	9035533.43	18.00	611.00	Superficie de Rodadura	16
2+500.00	3+000.00	AF	Bueno	4.50	375743.75	9036000.59	18.00	609.00	Hito km 3	17
3+000.00	3+320.00	AF	Bueno	4.00	375909.82	9036118.56	18.00	609.00	C. Calmito.	18
3+320.00	3+340.00	AF	Bueno	4.00	375941.24	9036142.24	18.00	615.00	S. Preventiva	19
3+340.00	3+430.00	AF	Bueno	4.00	376009.49	9036076.71	18.00	611.14	S. Preventiva	20
3+430.00	3+500.00	AF	Bueno	4.00	376068.58	9036045.11	18.00	610.00	Superficie de Rodadura	21
3+500.00	3+895.00	AF	Regular	4.50	376286.64	9036220.51	18.00	607.18	S. Preventiva	22
3+895.00	4+000.00	AF	Regular	4.50	396297.03	9036326.49	18.00	607.00	Hito km 4	23
4+000.00	4+325.00	AF	Regular	4.50	376317.67	9036651.01	18.00	598.00	S. Preventiva	24
4+325.00	4+420.00	AF	Regular	4.50	376323.97	9036749.81	18.00	598.00	Dv. A Alto Marona-Incahuasi	25
4+420.00	4+420.00	AF	Regular	4.50	376323.97	9036749.81	18.00	598.00	S. Informativa	26
4+420.00	4+500.00	AF	Regular	4.50	376328.77	9036825.49	18.00	604.00	Superficie de Rodadura	27
4+500.00	4+994.00	AF	Regular	4.50	376364.79	9037319.44	18.00	603.43	Alcantarilla	28
4+994.00	5+000.00	AF	Regular	4.50	376360.50	9037324.48	18.00	603.00	Superficie de Rodadura	29
5+000.00	5+010.00	AF	Bueno	4.50	376361.25	9037335.14	18.00	603.23	Hito kilometrico 5km	30
5+010.00	5+500.00	AF	Bueno	4.50	376392.24	9037823.47	18.00	610.00	Superficie de Rodadura	31
5+500.00	6+000.00	AF	Regular	4.50	376423.97	9038322.46	18.00	613.00	Superficie de Rodadura	32
6+000.00	6+126.00	AF	Bueno	4.50	376431.68	9038443.37	18.00	616.00	S. Informativa (C. P La Loma)	33
6+126.00	6+153.00	AF	Bueno	4.50	376433.51	9038472.44	18.00	616.00	S. Preventiva	34
6+153.00	6+250.00	AF	Bueno	4.50	376446.83	9038571.28	18.00	612.00	C. P. La Loma	35
6+250.00	6+358.00	AF	Bueno	4.50	376494.25	9038668.53	18.00	617.72	S. Preventiva	36
6+358.00	6+500.00	AF	Bueno	4.50	376494.25	9038668.53	18.00	617.72	Superficie de Rodadura	37
6+500.00	6+798.00	AF	Bueno	4.00	376551.66	9038983.87	18.00	593.00	Alcantarilla	38
6+798.00	6+986.00	AF	Bueno	4.00	376428.79	9038964.79	18.00	597.00	Puente	39, 40 y 41
6+986.00	7+000.00	AF	Bueno	4.00	376432.53	9038978.99	18.00	597.00	Superficie de Rodadura	42
7+000.00	7+060.00	AF	Bueno	4.50	376434.71	9039036.93	18.00	591.00	S. Preventiva	43
7+060.00	7+360.00	AF	Bueno	4.50	376349.61	9039316.31	18.00	599.00	S. Preventiva	44
7+360.00	7+500.00	AF	Bueno	4.50	376349.61	9039316.31	18.00	599.00	Superficie de Rodadura	45
7+500.00	7+623.00	AF	Bueno	4.00	376443.05	9039482.69	18.00	610.00	S. Preventiva	46
7+623.00	8+000.00	AF	Bueno	4.00	376544.59	9039754.11	18.00	618.00	Superficie de Rodadura	47
8+000.00	8+028.00	AF	Regular	4.00	376548.48	9039779.89	18.00	629.00	Hito kilometrico 8	48
8+028.00	8+500.00	AF	Regular	4.00	376554.69	9040251.21	18.00	607.00	Superficie de Rodadura	49
8+500.00	8+674.00	AF	Bueno	4.00	376866.40	9040427.91	18.00	597.70	S. Informativa /C.P. Maronilla	50 y 51
8+674.00	9+000.00	AF	Bueno	4.00	376587.74	904750.12	18.00	590.00	Superficie de Rodadura	52
9+000.00	9+027.00	AF	Bueno	4.00	376593.42	9040776.52	18.00	588.00	Hito kilometrico 9km	53
9+027.00	9+160.00	AF	Bueno	4.00	376599.21	9040932.19	18.00	593.00	ponton	54 y 55
9+160.00	9+237.00	AF	Bueno	4.00	376603.03	9040980.86	18.00	593.00	S. Preventiva	56
9+237.00	9+291.00	AF	Bueno	4.00	376606.59	9041041.06	18.00	587.00	ponton	57, 58 y 59
9+291.00	9+500.00	AF	Bueno	4.00	376554.11	9041203.09	18.00	600.00	Superficie de Rodadura	60
9+500.00	9+594.00	AF	Bueno	4.00	376584.21	90401290.39	18.00	612.00	Alcantarilla	61
9+594.00	9+614.00	AF	Bueno	4.00	376584.21	9041310.93	18.00	614.00	S. Preventiva	62
9+614.00	9+774.00	AF	Bueno	4.00	376589.28	9041471.94	18.00	630.00	S. Preventiva	63
9+774.00	9+834.00	AF	Bueno	4.00	376590.86	9041526.99	18.00	630.00	S. Preventiva	64
9+834.00	10+000.00	AF	Bueno	4.00	376664.93	9041674.23	18.00	625.00	Superficie de Rodadura	65
10+000.00	10+020.00	AF	Bueno	3.50	376666.73	9041697.73	18.00	619.00	Hito kilometrico 10	66
10+020.00	10+098.00	AF	Bueno	3.50	376669.15	9041775.14	18.00	625.00	S. Preventiva	67
10+098.00	10+185.00	AF	Bueno	3.50	376675.20	9041843.11	18.00	630.00	S. Preventiva	68



10+185.00	10+390.00	AF	Bueno	3.50	376797.81	9041944.42	18.00	629.00	S. Preventiva	69
10+390.00	10+500.00	AF	Bueno	3.50	376898.53	9041928.93	18.00	634.00	Superficie de Rodadura	70
10+500.00	10+957.00	AF	Bueno	3.80	377301.98	9041937.21	18.00	625.00	S. Preventiva	71
10+957.00	11+000.00	AF	Bueno	3.80	377348.97	9041926.44	18.00	623.00	Superficie de Rodadura	72
11+000.00	11+020.00	AF	Bueno	3.80	377368.93	9041931.22	18.00	626.00	Hito kilometrico 11	73
11+020.00	11+245.00	AF	Bueno	3.80	377511.11	9042087.54	18.00	609.00	ponton	74 y 75
11+245.00	11+390.00	AF	Bueno	3.80	377588.07	9042209.95	18.00	613.00	Alcantarilla	76
11+390.00	11+500.00	AF	Bueno	3.80	377662.10	9042290.55	18.00	605.00	Superficie de Rodadura	77
11+500.00	12+000.00	AF	Bueno	3.50	377997.79	9042620.32	18.00	602.00	Superficie de Rodadura	78
12+000.00	12+010.00	AF	Bueno	3.50	378017.37	9042626.22	18.00	595.00	Hito kilometrico 12km	79
12+010.00	12+015.00	AF	Bueno	3.50	378011.30	9042624.33	18.00	588.00	ponton	80 y 81
12+015.00	12+021.00	AF	Bueno	3.50	378022.92	9042627.79	18.00	588.00	S. Preventiva	82
12+021.00	12+305.00	AF	Bueno	3.50	378113.52	9042820.24	18.00	588.00	Puente	83,84 y 85
12+305.00	12+410.00	AF	Bueno	3.50	378147.68	9042881.86	18.00	588.00	Baden	86
12+410.00	12+500.00	AF	Bueno	3.50	378233.50	9042907.53	18.00	599.00	Superficie de Rodadura	87
12+500.00	12+700.00	AF	Bueno	4.80	378370.34	9043051.05	18.00	595.00	S. Preventiva	88
12+700.00	12+860.00	AF	Bueno	4.80	378473.02	9043170.54	18.00	593.00	Baden	89
12+860.00	12+883.00	AF	Bueno	4.80	378490.66	9043190.34	18.00	595.00	S. Preventiva	90
12+883.00	13+000.00	AF	Bueno	4.80	378552.99	9043280.94	18.00	596.00	Superficie de Rodadura	91
13+000.00	13+025.00	AF	Bueno	4.30	378535.22	9043313.22	18.00	601.00	Hito Kilometrico	92
13+025.00	13+117.00	AF	Bueno	4.30	378495.91	9043380.91	18.00	597.00	S. Preventiva	93
13+117.00	13+451.00	AF	Bueno	4.30	378468.57	9043702.87	18.00	603.00	S. Preventiva	94
13+451.00	13+500.00	AF	Bueno	4.30	378468.57	9043702.87	18.00	600.13	Superficie de Rodadura	95
13+500.00	14+000.00	AF	Bueno	3.50	378313.04	9044144.22	18.00	698.91	Superficie de Rodadura	96
14+000.00	14+010.00	AF	Regular	4.00	378315.86	9044154.01	18.00	598.00	Hito kilometrico 14 km	97
14+010.00	14+186.00	AF	Regular	4.00	378298.09	9044328.52	18.00	589.00	Alcantarilla	98
14+186.00	14+228.00	AF	Regular	4.00	378292.28	9044364.48	18.00	589.00	S. Preventiva	99
14+228.00	14+500.00	AF	Regular	4.00	378232.15	9044633.25	18.00	596.00	Superficie de Rodadura	100
14+500.00	14+612.00	AF	Regular	3.50	378206.22	9044738.93	18.00	587.00	S. Preventiva	101
14+612.00	14+977.00	AF	Regular	3.50	378134.83	9045087.79	18.00	590.00	ponton	102 y 103
14+977.00	15+000.00	AF	Regular	3.50	378117.93	9045087.04	18.00	597.00	Superficie de Rodadura	104
15+000.00	15+030.00	AF	Bueno	3.50	378085.95	9045080.30	18.00	601.00	Hito Kilometrico 15	105
15+030.00	15+383.00	AF	Bueno	3.50	377979.98	9045378.61	18.00	596.00	S. Informativa (C. P. Consuelo)	106
15+383.00	15+417.00	AF	Bueno	3.50	377969.76	9045408.62	18.00	595.00	Baden	107
15+417.00	15+500.00	AF	Bueno	3.50	377969.76	9045408.62	18.00	595.00	Superficie de Rodadura	108
15+500.00	15+600.00	AF	Bueno	3.50	377969.76	9045408.62	18.00	595.00	C. P. Consuelo	109
15+600.00	15+637.00	AF	Bueno	3.50	377906.89	9045620.01	18.00	603.00	S. Informativa	110
15+637.00	16+000.00	AF	Bueno	3.50	377884.22	9045977.71	18.00	610.00	Superficie de Rodadura	111
16+000.00	16+007.00	AF	Regular	4.00	377881.67	9045984.68	18.00	631.00	S. Preventiva	112
16+007.00	16+023.00	AF	Regular	4.00	377882.84	9045999.00	18.00	631.00	Hito kilometrico 16	113
16+023.00	16+161.00	AF	Regular	4.00	377882.54	9046133.66	18.00	637.84	Alcantarilla	114
16+161.00	16+345.00	AF	Regular	4.00	377823.67	9046303.66	18.00	649.00	Alcantarilla	115
16+345.00	16+500.00	AF	Regular	4.00	377823.67	9046303.66	18.00	649.00	Superficie de Rodadura	116
16+500.00	16+709.00	AF	Regular	3.50	377683.62	9046604.57	18.00	657.00	S. Preventiva	117
16+709.00	16+900.00	AF	Regular	3.50	377633.28	9046781.31	18.00	653.00	Alcantarilla	118
16+900.00	16+920.00	AF	Regular	3.50	377631.45	9046801.41	18.00	655.00	S. Preventiva	119
16+920.00	17+000.00	AF	Regular	3.50	377629.13	9046880.20	18.00	654.10	Superficie de Rodadura	120
17+000.00	17+015.00	AF	Bueno	4.00	377617.49	9046892.48	18.00	657.00	Hito kilometrico 17	121
17+015.00	17+095.00	AF	Bueno	4.00	377548.00	9046906.28	18.00	659.00	S. Preventiva	122
17+095.00	17+180.00	AF	Bueno	4.00	377472.45	9046944.45	18.00	650.00	S. Preventiva	123
17+180.00	17+241.00	AF	Bueno	4.00	377423.21	9046996.21	18.00	648.00	S. Informativa	124
17+241.00	17+500.00	AF	Bueno	4.00	377423.21	9046996.21	18.00	648.00	Superficie de Rodadura	125
17+500.00	17+790.00	AF	Regular	3.50	377403.17	9047469.11	18.00	638.00	S. Preventiva	126
17+790.00	17+800.00	AF	Regular	3.50	377404.11	9047481.18	18.00	637.00	Alcantarilla	127
17+800.00	17+970.00	AF	Regular	3.50	377376.32	9047636.02	18.00	650.00	Hito kilometrico 18	128
17+970.00	18+000.00	AF	Regular	3.50	377376.32	9047636.02	18.00	650.00	Superficie de Rodadura	129
18+000.00	18+410.00	AF	Regular	3.50	377535.18	9048019.34	18.00	648.00	S. Preventiva	130
18+410.00	18+450.00	AF	Regular	3.50	377564.62	9048043.21	18.00	638.00	ponton	131 y 132
18+450.00	18+500.00	AF	Regular	3.50	377526.45	9048059.90	18.00	650.00	Superficie de Rodadura	133
18+500.00	18+536.00	AF	Regular	3.50	377495.24	9048056.33	18.00	651.00	S. Preventiva	134
18+536.00	18+940.00	AF	Regular	3.50	377152.35	9048201.00	18.00	640.00	Alcantarilla	135
18+940.00	19+000.00	AF	Regular	3.50	377152.35	9048201.00	18.00	640.00	Superficie de Rodadura	136
19+000.00	19+010.00	AF	Regular	3.50	377100.82	9048237.08	18.00	646.00	Hito kilometrico 19	137
19+010.00	19+030.00	AF	Regular	3.50	377087.21	9048246.20	18.00	642.00	Alcantarilla	138
19+030.00	19+080.00	AF	Regular	3.50	377053.15	9048269.00	18.00	639.00	S. Preventiva	139
19+080.00	19+460.00	AF	Regular	3.50	377012.17	9048331.11	18.00	643.78	S. Informativa	140
19+460.00	19+500.00	AF	Regular	3.50	376927.30	9048645.75	18.00	637.00	Superficie de Rodadura	141
19+500.00	19+520.00	AF	Regular	3.50	376917.57	9048657.66	18.00	624.00	ponton	142 y 143
19+520.00	19+797.00	AF	Regular	3.50	376899.81	9048925.37	18.00	643.00	S. Preventiva	144
19+797.00	19+944.00	AF	Regular	3.50	376967.79	9049069.78	18.00	648.00	Alcantarilla	145
19+944.00	19+956.00	AF	Regular	3.50	376964.51	9049066.96	18.00	647.00	S. Preventiva	146
19+956.00	19+970.00	AF	Regular	3.50	376971.81	9049073.32	18.00	648.00	Hito kilometrico 20	147
19+970.00	20+000.00	AF	Regular	3.50	376995.52	9049098.13	18.00	556.50	Superficie de Rodadura	148
20+000.00	20+137.00	AF	Regular	4.00	377034.66	9049219.85	18.00	653.00	S. Preventiva	149
20+137.00	20+230.00	AF	Regular	4.00	377010.97	9049305.01	18.00	655.00	Alcantarilla	150



20+230.00	20+252.00	AF	Regular	4.00	377002.91	9049329.03	18.00	667.00	S. Informativa (C. P. Gosen)	151
20+252.00	20+500.00	AF	Regular	4.00	377002.91	9049329.03	18.00	667.00	Superficie de Rodadura	152
20+500.00	20+600.00	AF	Bueno	3.50	376899.17	9049658.24	18.00	656.00	C.P. Gosen	153
20+600.00	20+669.00	AF	Bueno	3.50	376888.69	9049726.77	18.00	658.25	Alcantarilla	154
20+669.00	20+994.00	AF	Bueno	3.50	376851.56	9049996.93	18.00	657.00	Alcantarilla	155
20+994.00	21+000.00	AF	Bueno	3.50	376850.45	9050024.89	18.00	653.31	Superficie de Rodadura	156
21+000.00	21+037.00	AF	Regular	3.50	376839.61	9050054.71	18.00	654.00	S. Preventiva	157
21+037.00	21+055.00	AF	Regular	3.50	376835.79	9050065.17	18.00	654.00	Hito kilometrico 21	158
21+055.00	21+134.00	AF	Regular	3.50	376810.57	9050152.96	18.00	653.00	Alcantarilla	159
21+134.00	21+287.00	AF	Regular	3.50	376828.59	9050292.83	18.00	664.00	S. Preventiva	160
21+287.00	21+500.00	AF	Regular	3.50	376776.54	9050457.15	18.00	657.00	Superficie de Rodadura	161
21+500.00	21+630.00	AF	Bueno	3.50	376742.23	9050568.29	18.00	668.00	Alcantarilla	162
21+630.00	21+686.00	AF	Bueno	3.50	376685.92	9050607.82	18.00	662.00	S. Preventiva	163
21+686.00	21+814.00	AF	Bueno	3.50	376576.66	9050680.85	18.00	649.00	ponton	164 y 165
21+814.00	21+982.00	AF	Bueno	3.50	376456.46	9050703.46	18.00	655.00	S. Preventiva	166
21+982.00	21+990.00	AF	Bueno	3.50	376426.61	9050698.17	18.00	645.00	Hito kilometrico 22	167
21+990.00	22+000.00	AF	Bueno	3.50	376405.11	9050694.53	18.00	661.00	Superficie de Rodadura	168
22+000.00	22+112.00	AF	Regular	3.50	376306.56	9050718.65	18.00	661.00	S. Preventiva	169
22+112.00	22+500.00	AF	Regular	3.50	376173.54	9051066.88	18.00	667.00	Superficie de Rodadura	170
22+500.00	22+571.00	AF	Bueno	3.50	376177.09	9051126.11	18.00	672.00	S. Informativa	171
22+571.00	22+592.00	AF	Bueno	3.50	376163.59	9051157.70	18.00	671.00	ponton	172 y 173
22+592.00	22+683.00	AF	Bueno	3.50	376128.01	9051235.55	18.00	664.00	Alcantarilla	174
22+683.00	22+930.00	AF	Bueno	3.50	376045.76	9051461.84	18.00	672.00	Hito kilometrico 23	175
22+930.00	22+971.00	AF	Bueno	3.50	376047.04	9051507.02	18.00	674.48	S. Informativa	176
22+971.00	22+984.00	AF	Bueno	3.50	376163.57	9051512.13	18.00	670.00	ponton	177 y 178
22+984.00	23+000.00	AF	Bueno	3.50	376029.85	9051530.69	18.00	675.00	Superficie de Rodadura	179
23+000.00	23+237.00	AF	Bueno	3.50	375795.21	9051520.48	18.00	678.00	Alcantarilla	180
23+237.00	23+315.00	AF	Bueno	3.50	375727.38	9051528.45	18.00	686.00	S. Preventiva	181
23+315.00	23+500.00	AF	Bueno	3.50	375637.67	9051677.32	18.00	678.00	Superficie de Rodadura	182
23+500.00	23+760.00	AF	Bueno	3.50	375523.44	9051899.44	18.00	684.00	Alcantarilla	183
23+760.00	23+800.00	AF	Bueno	3.50	375492.76	9051911.30	18.00	688.00	S. Preventiva	184
23+800.00	23+990.00	AF	Bueno	3.50	375307.04	9051936.75	18.00	681.00	Hito kilometrico 24	185
23+990.00	24+000.00	AF	Bueno	3.50	375297.34	9051943.08	18.00	684.12	Superficie de Rodadura	186
24+000.00	24+060.00	AF	Bueno	3.50	375269.87	9051995.27	18.00	688.00	S. Preventiva	187
24+060.00	24+080.00	AF	Bueno	3.50	375269.91	9052007.25	18.00	682.00	S. Informativa	188
24+080.00	24+095.00	AF	Bueno	3.50	375266.84	9052028.34	18.00	683.00	Puente	189, 190 y 191
24+095.00	24+170.00	AF	Bueno	3.50	375211.49	9052064.70	18.00	695.00	S. Preventiva	192
24+170.00	24+374.00	AF	Bueno	3.50	375211.32	9052265.93	18.00	701.00	S. Preventiva	193
24+374.00	24+385.00	AF	Bueno	3.50	375210.01	9052281.14	18.00	696.00	Alcantarilla	194
24+385.00	24+500.00	AF	Bueno	3.00	375210.01	9052281.14	18.00	696.00	Superficie de Rodadura	195
24+500.00	24+847.00	AF	Regular	3.00	375265.00	9052740.94	18.00	707.00	Alcantarilla	196
24+847.00	24+881.00	AF	Regular	3.00	375267.62	9052771.88	18.00	708.00	S. Informativa (C. Nueva Esperanza)	197
24+881.00	24+935.00	AF	Regular	3.00	375273.45	9052819.91	18.00	712.00	Hito kilometrico 25	198
24+935.00	25+000.00	AF	Regular	3.00	375287.87	9052889.99	18.00	712.00	C. Nueva Esperanza	199
25+000.00	25+390.00	AF	Bueno	3.50	375431.32	9053243.68	18.00	737.00	Alcantarilla	200
25+390.00	25+500.00	AF	Bueno	3.50	375467.85	9053328.77	18.00	716.84	Superficie de Rodadura	201
25+500.00	25+541.00	AF	Bueno	3.00	375498.14	9053353.87	18.00	725.00	Alcantarilla	202
25+541.00	25+750.00	AF	Bueno	3.00	375561.58	9053547.62	18.00	750.00	Alcantarilla	203
25+750.00	25+770.00	AF	Bueno	3.00	375565.02	9053577.48	18.00	742.00	S. Preventiva	204
25+770.00	26+000.00	AF	Bueno	3.00	375648.05	9053778.34	18.00	729.94	Superficie de Rodadura	205
26+000.00	26+320.00	AF	Bueno	3.00	375742.71	9054070.999	18.00	730.00	Fin de la Ruta HU-524 (Pta. De carretera)	206
CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA								LONG. TOTAL
HU -528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.								(m)
0+000.00	0+000.00	AF	Bueno	4.00	376326.93	9036749.93	18.00	587.00	Emp. HU-524 (Inic. Ruta)	Señal 207, 208 y 209
0+000.00	0+165.00	AF		4.00	376494.07	9036751.93	18.00	604.00	Hito kilometrico 0	
0+165.00	0+354.00	AF	Bueno	4.00	376677.36	9036733.39	18.00	601.00	informativa	210 y 211
0+354.00	0+500.00	AF	Bueno	4.00	376677.36	9036733.39	18.00	601.00	ponton	212
0+500.00	0+722.00	AF	Bueno	4.00	377027.08	9036777.93	18.00	624.00	S. Preventiva	213
0+722.00	1+000.00	AF	Bueno	4.00	377304.88	9036752.04	18.00	622.00	Superficie de Rodadura	214
1+000.00	1+500.00	AF	Regular	3.00	377804.28	9036749.87	18.00	631.12	S. Preventiva	215
1+500.00	1+563.00	AF	Bueno	3.00	377866.24	9036753.04	18.00	647.00	Hito kilometrico 1	216
1+563.00	1+969.00	AF	Bueno	3.00	378079.36	9036904.07	18.00	651.00	Superficie de Rodadura	217
1+969.00	2+000.00	AF	Bueno	3.00	378079.36	9036904.07	18.00	651.00	S. Preventiva	218
2+000.00	2+419.00	AF	Bueno	3.00	378270.18	9037409.83	18.00	655.00	Superficie de Rodadura	219
2+419.00	2+500.00	AF	Bueno	3.00	378320.53	9037476.94	18.00	643.51	S. Preventiva	220
2+500.00	2+507.00	AF		3.00	378327.78	9037484.22	18.00	643.00	Superficie de Rodadura	221
2+507.00	2+970.00	AF	Bueno	3.00	378598.33	9037853.31	18.00	662.00	Alcantarilla	222
2+970.00	3+000.00	AF	Bueno	2.50	378611.58	9037878.44	18.00	645.32	Hito kilometrico 3 km	223, 224 Y 225
3+000.00	3+485.00	AF	Regular	2.50	378884.85	9038225.16	18.00	621.00	Caserio Alto Marona	
									S. Preventiva	
									Superficie de Rodadura	226
									Fin de la Ruta HU-528 (Pta. De carretera)	227



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA								LONG. TOTAL (m)
HU-529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera								3673
0+000.00	0+000.00	AF	Bueno	4.00	395530.396	8961887.785	18.00	642.00	Emp. HU - 528 (Inic. Ruta) Hito kilometrico 0	228
0+000.00	0+110.00	AF	Bueno	4.00	378475.81	9037384.64	18.00	649.00	Alcantarilla	229
0+110.00	0+370.00	AF	Bueno	4.00	378673.27	9037220.33	18.00	655.00	Alcantarilla	230
0+370.00	0+500.00	AF	Bueno	4.00	378673.27	9037220.33	18.00	655.00	Superficie de Rodadura	231
0+500.00	0+615.00	AF	Regular	3.50	378882.02	9037104.46	18.00	659.00	S. Preventiva	232
0+615.00	1+000.00	AF	Regular	3.50	379189.82	9036903.78	18.00	660.00	Hito kilometrico 1	233
1+000.00	1+371.00	AF	Bueno	3.50	379492.53	9036869.90	18.00	666.00	S. Preventiva	234
1+371.00	1+409.00	AF	Bueno	3.50	379516.66	9036890.22	18.00	666.00	Alcantarilla	235
1+409.00	1+481.00	AF	Bueno	3.50	379571.28	9036903.84	18.00	666.00	Alcantarilla	236
1+481.00	1+500.00	AF	Bueno	3.50	379592.68	9036891.81	18.00	665.21	Superficie de Rodadura	237
1+500.00	1+684.00	AF	Bueno	4.00	379759.84	9036892.30	18.00	676.00	S. Preventiva	238
1+684.00	1+741.00	AF	Bueno	4.00	379814.47	9036869.40	18.00	676.00	Alcantarilla	239
1+741.00	1+926.00	AF	Bueno	4.00	379925.00	9036733.67	18.00	667.47	Alcantarilla	240
1+926.00	2+000.00	AF	Bueno	4.00	379944.67	9036655.24	18.00	669.21	Hito kilometrico 2	241
2+000.00	2+166.00	AF	Bueno	4.00	380008.78	9036505.01	18.00	672.00	Alcantarilla	242
2+166.00	2+264.00	AF	Bueno	4.00	380028.58	9036423.77	18.00	660.00	S. Preventiva	243
2+264.00	2+368.00	AF	Bueno	4.00	380039.29	9036364.97	18.00	672.40	Caserio Incahuasi	244
2+368.00	2+500.00	AF	Bueno	4.00	380109.27	9036188.37	18.00	675.00	Superficie de Rodadura	245
2+500.00	2+542.00	AF	Regular	3.00	380121.45	9036159.21	18.00	681.00	S. Informativa	246
2+542.00	2+626.00	AF	Regular	3.00	380180.40	9036101.00	18.00	687.00	Alcantarilla	247
2+626.00	2+868.00	AF	Regular	3.00	380397.00	9035967.25	18.00	748.00	Alcantarilla	248
2+868.00	2+896.00	AF	Regular	3.00	380403.89	9035963.39	18.00	748.00	S. Preventiva	249
2+896.00	2+955.00	AF	Regular	3.00	380442.09	9035934.91	18.00	733.00	Alcantarilla	250
2+955.00	3+000.00	AF	Regular	3.00	380396.68	9035913.93	18.00	723.00	Superficie de Rodadura	251
3+000.00	3+072.00	AF	Bueno	4.00	380445.31	9035882.29	18.00	733.00	S. Preventiva	252
3+072.00	3+320.00	AF	Bueno	4.00	380673.86	9035868.66	18.00	776.00	S. Preventiva	253
3+320.00	3+345.00	AF		4.00	380708.70	9035850.76	18.00	776.00	Alcantarilla	254
3+345.00	3+500.00	AF	Bueno	4.00	38733.61	9035711.07	18.00	770.12	Superficie de Rodadura	255
3+500.00	3+673.00	AF	Bueno	2.50	380893.38	9035658.61	18.00	779.00	Fin de la Ruta HU-529(Pta. De carretera)	256

NOTA: Las coordenadas UTM indicados en cada tramo, corresponden a las progresivas descritas en "AL KM", asimismo dichas progresivas corresponden a la ubicación puntual de las "obras de Arte, drenaje, señalización, C. poblado.

Tipo de Superficie	Asfaltado: A	Afirmado: AF	Sin Afirmar	Trocha: T				
Est. Transitabilidad	Bueno: B	Regular: R	Malo: M					
Obras Arte y Drenaje	Puentes	Badenes	Alcantarilla	Cunetas				
Centros Poblados (CP)	Centros Poblados que definen la Trayectoria de la Ruta.							
Señalización	Hito Kilomet	S. Preventivas	S. Informativa					

Nota: La Informacion de la Ficha debe tener el respaldo de la Informacion digital respectiva: Archivos GPS (Waypoints y Tracks), Fotografias (jpg) y Videos (avi)





INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1.C: FICHA TECNICA DE PUENTES



1.C: FICHA TECNICA DE PUENTES

RUTA	TRAMO	Coordenadas UTM			CLASE	TIPO	N° DE VIAS	TABLERO DE RODADURA	LONGITUD (m)	ANCHO CALZADA (m)	CONDICIÓN FUNCIONAL	FOTO N.-	FECHA
		Norte (WGS84)	Este (WGS84)	Zona (17,18,19)									
HU-524	6+980.00	9038964.79	376428.79	18	1	2	1	1	12.00	4.00	1	39, 40 y 41	28/01/2023
HU-524	12+300.00	9042820.24	378113.52	18	3	1	1	3	10.00	3.50	2	83,84 y 85	28/01/2023
HU-524	24+090.00	9052028.34	375266.84	18	1	2	1	2	10.00	3.50	1	189, 190 y 191	28/01/2023

Clase	01: Puente Definitivo	02: Puente Provisional	03: Estructura Artesanal
Tablero de Rodadura	01: Concreto	02: Acero	03: Madera
Condición Funcional	01: Buena (Cauce sin prob)	02: Regular (Parcialmente Obstruido)	03: Mala (Totalmente Obstruido)

Tipo	Pte Definitivo	Pte Provisional	Est. Artesanal
	1. Losa	1. Modular Bailey	1. Vigas troncos Arboles
	2. Losa + Viga	2. Modular Mabey	2. Manposteria
	3. Portico	3. Modular Acrow	3. Concreto Simple
	4. Retículo	4. Modular SIMA	4. Concreto Reforzado
	5. Arco	5. Yawata	
	7. Altrantado		
	8. Coligante		

Nota: La Información de la Ficha debe tener el respaldo de la Información digital respectiva: Archivos GPS (Waypoints y Tracks), Fotografías (jpg) y Videos (avi)





Instituto Vial Provincial de Leoncio Prado

INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1.D: FICHA TECNICA DE DAÑOS EN CAMINO VECINAL



1.D: FICHA TECNICA DE DAÑOS EN CAMINO VECINAL

CODIGO DE RUTA											LONG. TOTAL (m)	
HU -524											26320	
Progresiva		Ancho de Via (m)	Tipo de Daño	Codigo del tipo de daño	Nivel de Gravedad	Número de Baches	Ancho del Deterioro (m)	Longitud del Deterioro (m)	Área Deterioradas	Foto N.ro	Fecha	
Del Km	Al Km											
0+320.00	0+363.00	4.5	BACHES	3	2	8		43.0		1	28/01/2023	TRAMO 1
0+520.00	0+572.00	4.5	BACHES	3	1	4		52.0		2	28/01/2023	TRAMO 2
0+660.00	0+995.00	4.5	EROSION	2	1		0.9	335.0	301.5	3	28/01/2023	TRAMO 2
1+120.00	1+510.00	4.5	EROSION	2	2		0.7	390.0	273.0	4	28/01/2023	TRAMO 3
1+620.00	1+695.00	4.5	BACHES	3	2	5		75.0		5	28/01/2023	TRAMO 4
2+100.00	2+580.00	4.5	DEFORMACION	1	2		2	480.0	960.0	6	28/01/2023	TRAMO 5
2+610.00	2+640.00	4.5	DEFORMACION	1	2		2	30.0	60.0	7	28/01/2023	TRAMO 6
2+680.00	2+733.00	4.5	BACHES	3	2	7		53.0		8	28/01/2023	TRAMO 6
3+300.00	3+326.00	4.0	BACHES	3	1	11		26.0		9	28/01/2023	TRAMO 7
3+600.00	3+632.00	4.5	BACHES	3	1	2		32.0		10	28/01/2023	TRAMO 8
4+020.00	4+056.00	4.5	BACHES	3	2	1		36.0		11	28/01/2023	TRAMO 9
4+630.00	4+698.00	4.5	BACHES	3	2	3		68.0		12	28/01/2023	TRAMO 10
5+030.00	5+400.00	4.5	DEFORMACION	1	2		4.5	370.0		13	28/01/2023	TRAMO 11
5+450.00	5+458.00	4.5	CRUCE DE AGUA	6	2		4.5	8.0	36.0	14	28/01/2023	TRAMO 11
5+580.00	5+960.00	4.5	EROSION	2	2		1.2	380.0	456.0	15	28/01/2023	TRAMO 12
6+050.00	6+450.00	4.5	EROSION	2	2		0.9	400.0	360.0	16	28/01/2023	TRAMO 13
6+540.00	6+950.00	4.0	EROSION	2	2		1.2	410.0	492.0	17	28/01/2023	TRAMO 14
7+070.00	7+420.00	4.5	EROSION	2	2		0.8	350.0		18	28/01/2023	TRAMO 15
7+560.00	7+910.00	4.0	DEFORMACION	1	2		1.4	350.0	490.0	19	28/01/2023	TRAMO 16
8+030.00	8+063.00	4.0	BACHES	3	1	5		33.0		20	28/01/2023	TRAMO 17



8+500.00	9+000.00	4.0					500.0			28/01/2023	TRAMO 18
9+110.00	9+505.00	4.0	EROSION	2	1	0.6	395.0	237.0	21	28/01/2023	TRAMO 19
9+520.00	9+900.00	4.0	EROSION	2	2	0.7	380.0	266.0	22	28/01/2023	TRAMO 20
10+040.00	10+460.00	3.5	EROSION	2	1	0.8	420.0	336.0	23	28/01/2023	TRAMO 21
10+500.00	11+000.00	3.8					500.0			28/01/2023	TRAMO 22
11+000.00	11+500.00	3.8					500.0			28/01/2023	TRAMO 23
11+600.00	11+990.00	3.5	DEFORMACION	1	2	2	390.0	780.0	24	28/01/2023	TRAMO 24
12+130.00	12+158.00	3.5	BACHES	3	1	3	28.0		25	28/01/2023	TRAMO 25
12+410.00	12+480.00	3.5	EROSION	2	2	2	70.0	140.0	26	28/01/2023	TRAMO 25
12+610.00	12+790.00	4.8	EROSION	2	2	1.2	180.0	216.0	27	28/01/2023	TRAMO 26
12+800.00	12+960.00	4.8	DEFORMACION	1	3	4.8	160.0	768.0	28	28/01/2023	TRAMO 26
13+050.00	13+108.00	4.3	BACHES	3	2	2	58.0		29	28/01/2023	TRAMO 27
13+230.00	13+490.00	4.3	DEFORMACION	1	2	4.3	260.0	1,118.0	30	28/01/2023	TRAMO 27
13+500.00	13+790.00	3.5	EROSION	2	2	1.1	290.0	319.0	31	28/01/2023	TRAMO 28
13+820.00	13+910.00	3.5	EROSION	2	2	1.2	90.0	108.0	32	28/01/2023	TRAMO 28
14+060.00	14+095.00	4.0	BACHES	3	2	1	35.0		33	28/01/2023	TRAMO 29
14+530.00	14+548.00	3.5	BACHES	3	2	1	18.0		34	28/01/2023	TRAMO 30
14+700.00	14+728.00	3.5	BACHES	3	2	2	28.0		35	28/01/2023	TRAMO 30
14+810.00	14+880.00	3.5	DEFORMACION	1	2	2	70.0	140.0	36	28/01/2023	TRAMO 30

Tipo de Daño			2. Erosión	3. Baches ó Huecos
			5. Lodazal	6. Cruce de Agua
Nivel de Gravedad	1. Leve		2. Moderada	3. Severa
Clase de Densidad				

Nota: La Información de la Ficha debe tener el respaldo de la Información digital respectiva: Archivos GPS (Waypoints y Tracks), Plano Clave (dwg), Fotografías (jpg) y Videos (avi)



TRAMO 1				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	8
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0

TRAMO 2				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	301.5
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	4
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0



TRAMO 3				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	273
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0

TRAMO 4				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	5
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0



TRAMO 5				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	960
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0

TRAMO 6				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	60
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	7
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0



TRAMO 7				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	11
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 8				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	2
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0



TRAMO 9				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	1
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0

TRAMO 10				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	3
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0



TRAMO 11				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	I(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	36

TRAMO 12				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	I(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	456
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0



TRAMO 13				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	360
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0

TRAMO 14				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	492
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0



TRAMO 15				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.5	0

TRAMO 16				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	490
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0



TRAMO 17				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	5
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 18				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0



TRAMO 19				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	4.0	237
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 20				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	266
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0



TRAMO 21				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	336
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 22				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.8	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.8	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.8	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.8	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.8	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.8	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.8	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.8	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.8	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.8	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.8	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.8	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.8	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.8	0



TRAMO 23				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.8	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.8	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.8	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.8	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.8	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.8	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.8	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.8	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.8	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.8	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.8	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.8	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.8	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.8	0

TRAMO 24				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	780
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0



TRAMO 25				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	140
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	3
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 26				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.8	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.8	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.8	768
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.8	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.8	216
		3. Profundidad >= 10 cms	4.8	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.8	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.8	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.8	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.8	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.8	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.8	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.8	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.8	0



TRAMO 27				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.3	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.3	1118
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.3	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.3	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.3	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.3	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.3	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.3	2
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.3	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.3	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.3	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.3	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.3	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.3	0

TRAMO 28				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	427
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0



TRAMO 29				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	1
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 30				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	140
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	3
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.D: FICHA TECNICA DE DAÑOS EN CAMINO VECINAL

CODIGO DE RUTA											LONG. TOTAL (m)	
HU -528											3485	
Progresiva		Ancho de Via (m)	Tipo de Daño	Codigo del tipo de daño	Nivel de Gravedad	Número de Baches	Ancho del Deterioro (m)	Longitud del Deterioro (m)	Área Deterioradas	Foto N.ro	Fecha	
Del Km	Al Km											
15+200.00	15+262.00	3.5	BACHES	3	1	6		62.0		37	28/01/2023	TRAMO31
15+560.00	15+860.00	3.5	EROSION	2	2		1.2	300.0	360.0	38	28/01/2023	TRAMO 32
15+930.00	16+000.00	3.5	EROSION	2	2		4	70.0	280.0	39	28/01/2023	TRAMO 32
16+000.00	16+140.00	4.0	EROSION	2	2		4	140.0	560.0	40	28/01/2023	TRAMO 33
16+150.00	16+168.00	4.0	BACHES	3	1	8		18.0		41	28/01/2023	TRAMO 33
16+190.00	16+297.00	4.0	EROSION	2	2		1.8	107.0	192.6	42	28/01/2023	TRAMO 33
16+360.00	16+445.00	4.0	EROSION	2	2		4.5	85.0	382.5	43	28/01/2023	TRAMO 33
16+892.00	16+930.00	3.5	BACHES	3	1	3		38.0		44	28/01/2023	TRAMO 34
17+140.00	17+310.00	4.0	EROSION	2	1		1.8	170.0	306.0	45	28/01/2023	TRAMO 35
17+405.00	17+500.00	4.0	EROSION	2	2		3.3	95.0	313.5	46	28/01/2023	TRAMO 35
17+500.00	17+645.00	3.5	EROSION	2	2		3.3	145.0	478.5	47	28/01/2023	TRAMO 36
17+704.00	17+719.00	3.5	BACHES	3	1	10		15.0		48	28/01/2023	TRAMO 36
17+805.00	17+945.00	3.5	EROSION	2	2		3.5	140.0	490.0	49	28/01/2023	TRAMO 36
18+100.00	18+160.00	3.5	BACHES	3	2	5		60.0		50	28/01/2023	TRAMO 37
18+245.00	18+259.00	3.5	BACHES	3	1	3		14.0		51	28/01/2023	TRAMO 37
18+397.00	18+430.00	3.5	DEFORMACION	1	2		4.2	33.0	138.6	52	28/01/2023	TRAMO 37
18+500.00	18+550.00	3.5	DEFORMACION	1	2		1.2	50.0	60.0	53	28/01/2023	TRAMO 38
18+660.00	18+682.00	3.5	BACHES	3	1	7		22.0		54	28/01/2023	TRAMO 38
18+800.00	18+920.00	3.5	EROSION	2	2		1.4	120.0	168.0	55	28/01/2023	TRAMO 38
18+922.00	18+966.00	3.5	BACHES	3	1	4		44.0		56	28/01/2023	TRAMO 38
19+000.00	19+040.00	3.5	BACHES	3	1	2		40.0		57	28/01/2023	TRAMO 39
19+240.00	19+465.00	3.5	EROSION	2	1		3.5	225.0	787.5	58	28/01/2023	TRAMO 39
19+560.00	19+740.00	3.5	EROSION	2	2		3.5	180.0	630.0	59	28/01/2023	TRAMO 40
19+797.00	19+820.00	3.5	BACHES	3	1	9		23.0		60	28/01/2023	TRAMO 40
20+000.00	20+066.00	4.0	BACHES	3	1	5		66.0		61	28/01/2023	TRAMO 41
20+170.00	20+193.00	4.0	BACHES	3	1	3		23.0		62	28/01/2023	TRAMO 41
20+350.00	20+368.00	4.0	BACHES	3	1	1		18.0		63	28/01/2023	TRAMO 41
20+820.00	20+835.00	3.5	BACHES	3	1	3		15.0		64	28/01/2023	TRAMO 42





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



20+910.00	20+932.00	3.5	BACHES	3	1	2		22.0		65	28/01/2023	TRAMO 42
21+020.00	21+038.00	3.5	BACHES	3	1	5		18.0		66	28/01/2023	TRAMO 43
21+300.00	21+370.00	3.5	EROSION	2	2		1.2	70.0	84.0	67	28/01/2023	TRAMO 43
21+400.00	21+485.00	3.5	EROSION	2	1		1.4	85.0	119.0	68	28/01/2023	TRAMO 43
21+548.00	21+690.00	3.5	EROSION	2	2		1.4	142.0	198.8	69	28/01/2023	TRAMO 44
21+705.00	21+903.00	3.5	DEFORMACION	1	2		3.5	198.0	693.0	70	28/01/2023	TRAMO 44
22+000.00	22+080.00	3.5	EROSION	2	1		1.6	80.0	128.0	71	28/01/2023	TRAMO 45
22+120.00	22+156.00	3.5	BACHES	3	1	3		36.0		72	28/01/2023	TRAMO 45
22+190.00	22+260.00	3.5	EROSION	2	2		1.2	70.0	84.0	73	28/01/2023	TRAMO 45
22+305.00	22+316.00	3.5	BACHES	3	1	2		11.0		74	28/01/2023	TRAMO 45
22+500.00	22+545.00	3.5	BACHES	3	1	1		45.0		75	28/01/2023	TRAMO 46
22+680.00	22+688.00	3.5	BACHES	3	1	1		8.0		76	28/01/2023	TRAMO 46
23+000.00	23+200.00	3.5	EROSION	2	2		3.1	200.0	620.0	77	28/01/2023	TRAMO 47
23+270.00	23+340.00	3.5	LODAZAL	5			3.3	70.0	231.0	78	28/01/2023	TRAMO 47
23+350.00	23+354.00	3.5	CRUCE DE AGUA	6			3.4	4.0	13.6	79	28/01/2023	TRAMO 47
23+430.00	23+500.00	3.5	DEFORMACION	1	3		3.2	70.0	224.0	80	28/01/2023	TRAMO 47
23+500.00	23+540.00	3.5	DEFORMACION	1	3		3.5	40.0	140.0	81	28/01/2023	TRAMO 48
23+600.00	23+640.00	3.5	LODAZAL	5			3.5	40.0	140.0	82	28/01/2023	TRAMO 48
23+740.00	23+800.00	3.5	LODAZAL	5			3.5	60.0	210.0	83	28/01/2023	TRAMO 48
24+100.00	24+198.00	3.5	EROSION	2	2		3.3	98.0	323.4	84	28/01/2023	TRAMO 49
24+210.00	24+460.00	3.5	DEFORMACION	1	2		3.2	250.0	800.0	85	28/01/2023	TRAMO 49
24+570.00	24+587.00	3.0	BACHES	3	1	7		17.0		86	28/01/2023	TRAMO 50
24+905.00	24+918.00	3.0	BACHES	3	1	7		13.0		87	28/01/2023	TRAMO 50
25+035.00	25+094.00	3.5	DEFORMACION	1	2		3.5	59.0	206.5	88	28/01/2023	TRAMO 51
25+125.00	25+190.00	3.5	DEFORMACION	1	2		3.5	65.0	227.5	89	28/01/2023	TRAMO 51
25+195.00	25+247.00	3.5	BACHES	3	1	5		52.0		90	28/01/2023	TRAMO 51
25+500.00	25+650.00	3.0	EROSION	2	2		3	150.0	450.0	91	28/01/2023	TRAMO 52
25+725.00	25+970.00	3.0	EROSION	2	2		2.8	245.0	686.0	92	28/01/2023	TRAMO 52





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



26+000.00	26+320.00	3.0						320.0		93	28/01/2023	TRAMO 53
CODIGO DE RUTA												
HU -528												
0+190.00	0+200.00	4.0	BACHES	3	2	5		10.0		94	28/01/2023	TRAMO 54
0+200.00	0+460.00	4.0	DEFORMACION	1	2		1.2	260.0	312.0	95	28/01/2023	TRAMO 54
0+520.00	0+650.00	4.0	EROSION	2	1		3.4	130.0	442.0	96	28/01/2023	TRAMO 55
0+660.00	0+805.00	4.0	EROSION	2	1		1.5	145.0	217.5	97	28/01/2023	TRAMO 55
0+937.00	1+000.00	4.0	EROSION	2	1		2	63.0	126.0	98	28/01/2023	TRAMO 55
1+000.00	1+180.00	3.0	EROSION	2	2		2	180.0	360.0	99	28/01/2023	TRAMO 56
1+230.00	1+500.00	3.0	EROSION	2	2		3	270.0	810.0	100	28/01/2023	TRAMO 56
1+500.00	1+750.00	3.0	EROSION	2	1		3	250.0	750.0	101	28/01/2023	TRAMO 57
1+870.00	1+960.00	3.0	EROSION	2	2		2	90.0	180.0	102	28/01/2023	TRAMO 57
2+166.00	2+440.00	3.0	EROSION	2	2		1	274.0	274.0	103	28/01/2023	TRAMO 58
2+505.00	2+519.00	3.0	BACHES	3	1	4		14.0		104	28/01/2023	TRAMO 59
2+596.00	2+958.00	3.0	EROSION	2	2		2	362.0	724.0	105	28/01/2023	TRAMO 59
3+105.00	3+338.00	2.5	EROSION	2	2		2.5	233.0	582.5	106	28/01/2023	TRAMO 60
3+360.00	3+367.00	2.5	BACHES	3	2	3		7.0		107	28/01/2023	TRAMO 60
3+410.00	3+480.00	2.5	EROSION	2	3		2.5	70.0	175.0	108	28/01/2023	TRAMO 60

Tipo de Daño			2. Erosión	3. Baches ó Huecos
			5. Lodazal	6. Cruce de Agua
Nivel de Gravedad	1. Leve		2. Moderada	3. Severa
Clase de Densidad				

Nota: La Información de la Ficha debe tener el respaldo de la Información digital respectiva: Archivos GPS (Waypoints y Tracks), Plano Clave (dwg), Fotografías (jpg) y Videos (avi)





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 31				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	6
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 32				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	640
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 33				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	1135.1
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	8
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 34				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	3
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 35				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Z(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	306
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	313.5
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 36				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Z(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	968.5
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	10
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 37				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	138.6
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	3
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	5
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 38				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	60
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	168
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	11
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 39				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	787.5
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	2
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 40				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	630
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	9
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 41				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	I(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	9
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 42				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	I(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	5
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 43				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Z(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	119
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	84
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	5
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 44				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Z(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	693
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	198.8
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 45				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	128
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	84
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	5
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 46				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	2
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 47				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	224
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	620
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	231
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	13.6

TRAMO 48				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	140
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	350
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 49				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	800
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	323.4
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 50				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	14
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 51				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Z(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	434
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	5
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 52				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Z(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	1136
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 53				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0

TRAMO 54				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	312
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	5
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 55				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	785.5
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 56				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	1170
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 57				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	750
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	180
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0

TRAMO 58				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Vía Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	274
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 526 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 59				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	724
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	4
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.0	0

TRAMO 60				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	2.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	2.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	2.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	2.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	2.5	582.5
		3. Profundidad >= 10 cms	2.5	175
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	2.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	2.5	3
		3. Se Necesita una reconstrucción	2.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	2.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	2.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	2.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	2.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	2.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.D: FICHA TECNICA DE DAÑOS EN CAMINO VECINAL

CODIGO DE RUTA	TRAYECTORIA	LONG. TOTAL (m)
HU-529	Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera	3673

Progresiva		Ancho de Vía (m)	Tipo de Daño	Codigo del tipo de daño	Nivel de Gravedad	Número de Baches	Ancho del Deterioro (m)	Longitud del Deterioro (m)	Área Deterioradas	Foto N.ro	Fecha	
Del Km	Al Km											
0+000.00	0+016.00	4.0	BACHES	3	1	10		16.0		109	28/01/2023	TRAMO 61
0+105.00	0+112.00	4.0	BACHES	3	1	11		7.0		110	28/01/2023	TRAMO 61
0+200.00	0+210.00	4.0	CRUCE DE AGUA	6			3.2	10.0	32.0	111	28/01/2023	TRAMO 61
0+500.00	0+510.00	3.5	BACHES	3	2	4		10.0		112	28/01/2023	TRAMO 62
0+620.00	0+640.00	3.5	BACHES	3	1	5		20.0		113	28/01/2023	TRAMO 62
0+730.00	0+748.00	3.5	BACHES	3	1	6		18.0		114	28/01/2023	TRAMO 62
0+980.00	1+006.00	3.5	BACHES	3	1	5		26.0		115	28/01/2023	TRAMO 62
1+000.00	1+500.00	3.5						500.0		116	28/01/2023	TRAMO 63
1+770.00	1+783.00	4.0	BACHES	3	1	7		13.0		117	28/01/2023	TRAMO 64
2+000.00	2+500.00	4.0						500.0		118	28/01/2023	TRAMO 65
2+580.00	2+990.00	3.0	EROSION	2	1		3	410.0	1,230.0	119	28/01/2023	TRAMO 66
3+270.00	3+450.00	4.0	EROSION	2	2		3.4	180.0	612.0	120	28/01/2023	TRAMO 67
3+500.00	3+673.00	2.5						173.0		121	28/01/2023	TRAMO 68

Tipo de Daño	1. Deformación	2. Erosión	3. Baches ó Huecos
	4. Encalaminado	5. Lodazal	6. Cruce de Agua
Nivel de Gravedad	1. Leve	2. Moderada	3. Severa
Clase de Densidad	Solo se Aplica al Tipo de Daño 3. Baches ó Huecos		

Nota: La Información de la Ficha debe tener el respaldo de la Información digital respectiva: Archivos GPS (Waypoints y Tracks), Plano Clave (dwg), Fotografías (jpg) y Videos (avi)





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 61				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	21
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	32

TRAMO 62				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	16
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	4
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 63				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	3.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	3.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	3.5	0

TRAMO 64				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	7
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 65				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 66				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ(Areas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	3.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	3.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	3.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	3.0	1230
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	3.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	3.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	3.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	3.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAMO 67				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	4.0	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	4.0	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	4.0	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	4.0	612
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	4.0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	4.0	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	4.0	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	4.0	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	4.0	0
		3. Profundidad >= 10 cms	4.0	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	4.0	0

TRAMO 68				
codigo del daño	Tipo de Daño	Nivel de Gravedad	Ancho de Via Promedio	Σ (Áreas deterioradas)
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	2.5	0
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	2.5	0
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	2.5	0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	2.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	2.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	2.5	0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	2.5	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	2.5	0
		3. Se Necesita una reconstrucción	2.5	0
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	2.5	0
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	2.5	0
		3. Profundidad >= 10 cms	2.5	0
5	Lodazal	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	2.5	0
6	Cruce de Agua	1. Transitabilidad Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	2.5	0





INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1.E: FICHA TECNICA DE CALIFICACIÓN PARA CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA DE LA CAPA DE RODADURA POR SECCIONES DE 500 m DE CAMINO NO PAVIMENTADO (AFIRMADO)





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.E: FICHA TECNICA DE CALIFICACIÓN PARA CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA DE LA CARA DE RODADURA POR SECCIONES DE 500 m DE CAMINO NO PAVIMENTADO (AFIRMADO)

CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU -524		Emp. PE-SN- Camito- Loma - Maronilla - Jorge Basadre- Consuelo - Nueva Esperanza - Pla. Carretera.										26320				
Código de Dño	Descriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Dño o Falla EFi = (Aij/Aj)x100	EFi/Aj	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
				Aj=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)												
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{ij}) Dño 1 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	300	2250.0	0	0							
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Dño 1 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$EPP = [(EF_1 \times A_{f1}) + (EF_2 \times A_{f2}) + (EF_3 \times A_{f3})] / [A_{f1} / A_{f2} + A_{f2} + A_{f3}]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dño 1 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _{ij}) Dño 2 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Dño 2 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EF_1 \times A_{f1}) + (EF_2 \times A_{f2}) + (EF_3 \times A_{f3})] / [A_{f1} / A_{f2} + A_{f2} + A_{f3}]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dño 2 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (Huacos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N _{ij}) Dño 3 Gravedad 1	0	4.5						0	0	15	0	0	15.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ij}) Dño 3 Gravedad 2	8	4.5						$EPP = N_{ij} + N_{ij} \times N_{ij}$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dño 3 Gravedad 3	0	4.5					8	0					
4	Ercoluminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _{ij}) Dño 4 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Dño 4 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EF_1 \times A_{f1}) + (EF_2 \times A_{f2}) + (EF_3 \times A_{f3})] / [A_{f1} / A_{f2} + A_{f2} + A_{f3}]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dño 4 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
5	Lodozal	1. Transcurrida Baja o intranscurrida en época de lluvia	Área (A _{ij}) Dño 5 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00							
		2. Transcurrida Baja o intranscurrida en época de lluvia	Área (A _{ij}) Dño 5 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00	
		3. Transcurrida Baja o intranscurrida en época de lluvia	Área (A _{ij}) Dño 6 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición																



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Código de Dato	Detalle(s) / Falla	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión de Deterioro / Falla E(%) = (A ₁ /A ₂)x100	EFP(A ₁)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Promedio por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Alí=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Área de la Sección Evaluada (m)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)				0. Sin Deterioro o Sin Fallas	1. Leve EFP = Menor a 10%	2. Moderado EFP = entre 10% y 30%	3. Severo EFP = mayor a 30%	
1.	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0.00	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁ + EFP ₂ x A ₂ + EFP ₃ x A ₃)/A ₁₂₃ (A ₁ + A ₂ + A ₃)]	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 3 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0	
2.	Erosión	1. Servible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	301.5	4.5	500	2350.0	13.40	4040.10						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁ + EFP ₂ x A ₂ + EFP ₃ x A ₃)/A ₁₂₃ (A ₁ + A ₂ + A ₃)]	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0	0		0	0	0	0	
3.	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	4	4.5					13.40		1. Leve EFP = Menor a 10% Baches	2. Moderado EFP = entre 10 y 30 Baches	3. Severo EFP = Mayor a 30 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.5						EFP = N ₁ + N ₂ + N ₃	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5						4	0	0	0	0
4.	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁ + EFP ₂ x A ₂ + EFP ₃ x A ₃)/A ₁₂₃ (A ₁ + A ₂ + A ₃)]	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0	0		0	0	0	0	
5.	Lodazal	1. Transviviabilidad Baja o intranviviabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0.00	0.00	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
		1. Transviviabilidad Baja o intranviviabilidad en época de Lluvia	Área (A ₂) Dato 6 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2350.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición										41.60					



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU 524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nuevo Esperanza - Pta. Carretera.										26320		
Código de Dato	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla E _{Fij} = (A _{ij} /A _{Tij})x100	E _{Fij} -A _{ij}	Extensión Promedio Ponderado E _{Fp}	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por Cada Tipo de Deterioro / Falla
				A _{ij} =(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deterioro ó Sin Fallas	1: Leve E _{Fp} = Menor a 10%	2: Moderado E _{Fp} = entre 10% y 30%	3: Severo E _{Fp} = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huellos/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0					
		2. Huellos/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$E_{Fp} = [(E_{F11} \times A_{11} + E_{F12} \times A_{12} + E_{F13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellos/Hundimientos >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	273	4.5	500	2250.0	12.33333333	3312.4	$E_{Fp} = [(E_{F21} \times A_{21} + E_{F22} \times A_{22} + E_{F23} \times A_{23}) / (A_{21} + A_{22} + A_{23})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	12.13	0	24.53333333	0	26.53
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 1	0	4.5									
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 2	0	4.5					$E_{Fp} = N_{ij} \times N_{ij} \times N_{ij}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5					0	0	0	0	0.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$E_{Fp} = [(E_{F41} \times A_{41} + E_{F42} \times A_{42} + E_{F43} \times A_{43}) / (A_{41} + A_{42} + A_{43})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.05	0	0	0	0.00
5	Ludacal	1. Transparencia Baja o intransparencia en época de lluvia	Área (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00					0.00
		2. Transparencia Baja o intransparencia en época de lluvia	Área (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transparencia Baja o intransparencia en época de lluvia	Área (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición														



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU 524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Codigo de Dño	Detrimento / Falla	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Detrimento / Falla EEP = (A/A0)x100	EFP(A)	Extensión Promedio Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detrimento o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detrimento / Falla	
				Alm(Arcs)del Detrimento x Longitud del Detrimento	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Detrimento o Sin Falla	1: Leve EPP = Menor a 15%	2: Moderado EPP = entre 15% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al tránsito pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dño 1 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dño 1 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$EPP = [(EPP_1 \times A_{11} + EPP_2 \times A_{12} + EPP_3 \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Dño 1 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al tránsito pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dño 2 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dño 2 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EPP_1 \times A_{21} + EPP_2 \times A_{22} + EPP_3 \times A_{23} + EPP_4 \times A_{24}) / (A_{21} + A_{22} + A_{23} + A_{24})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dño 2 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₁) Dño 3 Gravedad 1	0	4.5						1: Leve EPP = Menor a 15 Baches	2: Moderado EPP = entre 15 y 20 Baches	3: Severo EPP = Mayor a 20 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dño 3 Gravedad 2	5	4.5						$EPP = N_{11} + N_{12} + N_{13} + N_{14}$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dño 3 Gravedad 3	0	4.5						5	10	0	0	10.00
4	Encalaminado	1. Sensible al tránsito pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dño 4 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dño 4 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EPP_1 \times A_{41} + EPP_2 \times A_{42} + EPP_3 \times A_{43} + EPP_4 \times A_{44}) / (A_{41} + A_{42} + A_{43} + A_{44})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dño 4 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lodo/azul	1. Transmisibilidad Baja o incursabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dño 5 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
		2. Transmisibilidad Baja o incursabilidad en época de lluvia	Área (A ₂) Dño 6 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50	0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transmisibilidad Baja o incursabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dño 6 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50	0.00	
		2. Transmisibilidad Baja o incursabilidad en época de lluvia	Área (A ₂) Dño 6 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
Suma de Puntaje de Condición										Suma de Puntaje de Condición				10.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU 524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Marconilla - Jorge Bassadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320		
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Pista Bili + (Aij)/Aij*100	EFPij(Aj)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por Promedio Ponderado de Deteriores / Falla
				Área de Deteriores Aij (m²)	TRAMO ANALIZADO (500m)									
					Aj=Área del Deterioro x Longitud del Deterioro	Ancho de la Sección Evaluada (m)				Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)	0: Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve EFP = Menor a 10%	
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms 3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Longitud del deterioro (Lij)	0	4.5	500	2250.0	0	0					
			Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro											
			Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	960	4.5	500	2250.0	42.67	40960	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁ + EFP ₂ x A ₁₂ + EFP ₃ x A ₁₃)] / [A ₁₁] [A ₁₂ + A ₁₃ + A ₁₄]				
			Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00					
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Longitud del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00					100.00
			Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro											
			Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁ + EFP ₂ x A ₁₂ + EFP ₃ x A ₁₃ + EFP ₄ x A ₁₄)] / [A ₁₁] [A ₁₂ + A ₁₃ + A ₁₄ + A ₁₅]				
			Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0					
3	Baches (huacas)	1. Puede repararse por conservación rutinaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 1	0	4.5	500	2250.0	0	0					0.00
			Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 2											
			Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5	500	2250.0	0	0	EFP = N ₁₁ + N ₁₂ + N ₁₃				
			Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3											
4	Enchamado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Longitud del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0					0.00
			Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro											
			Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁ + EFP ₂ x A ₁₂ + EFP ₃ x A ₁₃ + EFP ₄ x A ₁₄)] / [A ₁₁] [A ₁₂ + A ₁₃ + A ₁₄ + A ₁₅]				
			Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0					
5	Unidad	1. Transmisibilidad Baja o intransmisibilidad en época de lluvia	Longitud del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00					0.00
			Area (N _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro											
			Area (N _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00					
6	Coseo de Agua	1. Transmisibilidad Baja o intransmisibilidad en época de lluvia	Longitud del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0					0.00
			Area (N _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x Ancho del deterioro											
Suma de Puntaje de Condición														100.00



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA					LONG. TOTAL (m)									
HU -524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.					26320									
Código de Dato	Detecciones / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 6 (2590-3099)			Extensión Promedio Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detección o Falla				Puntaje de Condición Resultante por Tipo de Detección / Falla				
				TRAMO ANALIZADO (500m)		Porcentaje de Detección / Falla EPP = $\frac{EPP}{A_d} \times 100$		0: Sin Detección o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%					
				Area/Arcadé Detección x Longitud del Detección	Area de la Sección Evaluada (m)											
1	Deformación	1. Huellas/Huandimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A _{d1}) Dete 1 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Huellas/Huandimientos entre 5 y 10 cms	Area (A _{d2}) Dete 2 Gravedad 2 A _{d2} = longitud x Ancho del deterioro	60	4.5	500	2250.0	2.67	160	$EPP = \frac{[EPP_1 \times A_{d1} + EPP_2 \times A_{d2} + EPP_3 \times A_{d3}]}{A_{d1} + A_{d2} + A_{d3}}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Huellas/Huandimientos >= 10 cms	Area (A _{d3}) Dete 3 Gravedad 3 A _{d3} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	2.67	0	5.37	0	0	5.33	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A _{d1}) Dete 1 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A _{d2}) Dete 2 Gravedad 2 A _{d2} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = \frac{[EPP_1 \times A_{d1} + EPP_2 \times A_{d2} + EPP_3 \times A_{d3}]}{A_{d1} + A_{d2} + A_{d3}}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A _{d3}) Dete 3 Gravedad 3 A _{d3} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (Huecos)	1. Pautas reparadas por conservación	Número (N _{d1}) Dete 1 Gravedad 1	0	4.5											
		2. Se recolecta una capa de material adicional	Número (N _{d2}) Dete 2 Gravedad 2	7	4.5											
		3. Se recolecta una reconstrucción	Número (N _{d3}) Dete 3 Gravedad 3	0	4.5											
4	Enclomaxado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A _{d1}) Dete 1 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	100	2250.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Area (A _{d2}) Dete 2 Gravedad 2 A _{d2} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = \frac{[EPP_1 \times A_{d1} + EPP_2 \times A_{d2} + EPP_3 \times A_{d3}]}{A_{d1} + A_{d2} + A_{d3}}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A _{d3}) Dete 3 Gravedad 3 A _{d3} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
5	Lodazal	1. Transmisibilidad Baja o Intansmisibilidad en época de lluvia	Area (A _{d1}) Dete 1 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00							
		2. Transmisibilidad Baja o Intansmisibilidad en época de lluvia	Area (A _{d2}) Dete 2 Gravedad 2 A _{d2} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transmisibilidad Baja o Intansmisibilidad en época de lluvia	Area (A _{d1}) Dete 1 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Transmisibilidad Baja o Intansmisibilidad en época de lluvia	Area (A _{d2}) Dete 2 Gravedad 2 A _{d2} = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
Suma de Puntaje de Condición										100		100				



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU-524		Emp. PE-5N- Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gozen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320		
Código de Daño	Deteciores / Faltas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 7 (300-3500)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Faltas E(%) = (A1/A2)x100	E(%)A1	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro e Falta				Puntaje de Condición Promedio por cada Tipo de Deterioro / Falta
				Área de Deterioro A1 (m²)	TRAMO ANALIZADO (500m)					0: Sin Deterioro o Sin Faltas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
					Alto/Gravedad Deterioro x Longitud del Deterioro	Área de la Sección Evaluada (m)								
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0					
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPP = [(E_{11} \times A_{11} + E_{12} \times A_{12} + E_{13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(E_{21} \times A_{21} + E_{22} \times A_{22} + E_{23} \times A_{23}) / (A_{21} + A_{22} + A_{23})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
3	Barbas (Huacos)	1. Puesto repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	11	4.0					0.00	0	0	0	0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.0					$EPP = N_{11} + N_{12} + N_{13}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.0					11	0	0	0	28.00
4	Ercolaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(E_{41} \times A_{41} + E_{42} \times A_{42} + E_{43} \times A_{43}) / (A_{41} + A_{42} + A_{43})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
5	Litoliz	1. Transitable Bajo o Intransitable en época de Lluvia	Área (A ₄) Dato 5 Gravedad 1 A ₄ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00					
		2. Transitable Bajo o Intransitable en época de Lluvia	Área (A ₅) Dato 5 Gravedad 2 A ₅ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transitable Bajo o Intransitable en época de Lluvia	Área (A ₆) Dato 6 Gravedad 1 A ₆ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
		2. Transitable Bajo o Intransitable en época de Lluvia	Área (A ₇) Dato 6 Gravedad 2 A ₇ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición														28.00



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-524		Emp. PE-SN- Camito- Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen- Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										28320			
Codigo de Dato	Deteriores / Faltas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (100m)			Porcentaje de Extensión del Deteriore o Faltas Efp = (Afg/Aa)x100	Efp(Afg)	Extensión Promedio Ponderado Efp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Faltas				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriore / Faltas	
				Afg=(Arasdel Deteriore x Longitud del Deteriore)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0. Sin Deteriores o Sin Faltas	1. Leve Efp = Menor a 10%	2. Moderado Efp = entre 10% y 30%	3. Severo Efp = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Area (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$Efp = [(E_{f1} \times A_{f1} + E_{f2} \times A_{f2}) / (A_{f1} + A_{f2})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Area (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	$Efp = [(E_{f1} \times A_{f1} + E_{f2} \times A_{f2}) / (A_{f1} + A_{f2})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	2	4.5						1. Leve Efp = Menor a 25 Baches	2. Moderado Efp = entre 25 y 100 Baches	3. Severo Efp = Mayor a 100 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.5				$Efp = N_{d1} + N_{d2} + N_{d3}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5				2	0	4	0	0	0	4.00
4	Enclumbrado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Area (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	$Efp = [(E_{f4} \times A_{f4} + E_{f5} \times A_{f5}) / (A_{f4} + A_{f5})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00
5	Lodazal	1. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de Lluvia	Area (A ₄) Dato 5 Gravedad 1 A ₄ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00		> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
		2. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de Lluvia	Area (A ₅) Dato 6 Gravedad 1 A ₄ = Longitud x Ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
Suma de Puntaje de Condición														4.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU 524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 9 (4000-4500)				EPp(A)	Extensión Promedio Ponderado EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriore / Falla	
				TRAMO ANALIZADO (500m)		Porcentaje de Extensión del Deteriore / Falsa EPI = (Al/Aa)x100	EPp(A)			Extensión Promedio Ponderado EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Falla				
				Al=(Área del Deteriore x Longitud del Deteriore)	Área de la Sección Evaluada (m)						Longitud de la Sección Evaluada (m)	0: Sin Deteriore o Sin Fallas	1: Leve EPp = Menor a 10%		2: Moderado EPp = entre 10% y 30%
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos semiblanos al Usarlo pero < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$EPp = [(EF_{11} \times A_{11} + EF_{12} \times A_{12} + EF_{13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100			
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Daño 3 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usarlo pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Daño 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPp = [(EF_{21} \times A_{21} + EF_{22} \times A_{22} + EF_{23} \times A_{23} + EF_{24} \times A_{24}) / (A_{21} + A_{22} + A_{23} + A_{24})]$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₁) Daño 3 Gravedad 1	0	4.5					0.00	0.00	1. Leve EPp = Menor a 10 Baches	3. Severo EPp = Mayor a 30 Baches		0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Daño 3 Gravedad 2	1	4.5					$EPp = N_{21} \times N_{22} \times N_{23}$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100			
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Daño 3 Gravedad 3	0	4.5				1		0	2	0	0	2.00
4	Escalamiento	1. Sensible al Usarlo pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Daño 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Daño 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPp = [(EF_{41} \times A_{41} + EF_{42} \times A_{42} + EF_{43} \times A_{43} + EF_{44} \times A_{44}) / (A_{41} + A_{42} + A_{43} + A_{44})]$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
5	Inestabilidad	1. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Daño 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00			$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00	
		2. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de verano	Área (A ₂) Daño 5 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00		$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00	
		3. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de invierno	Área (A ₃) Daño 5 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00		$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición										Suma de Puntaje de Condición				2.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)						
Emp. PE-5N - Camito - Loma - Marconilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320						
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla (Ej) = (Aij/Aj) x 100	EFP(Aj)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve EFP = Menor a 10%	2: Moderado EFP = entre 10% y 30%	3: Severo EFP = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al tránsito pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$EFP = [(E_{11} \times A_{11}) + (E_{21} \times A_{21}) + (E_{31} \times A_{31})] / [A_{11} + A_{21} + A_{31}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EFP = [(E_{12} \times A_{12}) + (E_{22} \times A_{22}) + (E_{32} \times A_{32})] / [A_{12} + A_{22} + A_{32}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	4.5						0	0.00	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	3	4.5					$EFP = N_{11} + N_{21} + N_{31}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5					3	0	5	0	0	6.00	
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EFP = [(E_{14} \times A_{14}) + (E_{24} \times A_{24}) + (E_{34} \times A_{34})] / [A_{14} + A_{24} + A_{34}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
5	Lodo/arcilla	1. Transcurrida Baja o intercurrida en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		
		2. Transcurrida Baja o intercurrida en época de lluvia	Área (A ₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		
		3. Transcurrida Baja o intercurrida en época de lluvia	Área (A ₃) Dato 5 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		
Suma de Puntaje de Condición										Suma de Puntaje de Condición				6.00		



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU 524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Código de Dato	Deteriores / Fallos	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (900m)			Porcentaje de Extensión de Fallos (A/A ₀)x100	EFP(A ₀)	Extensión Promedio Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Fallo				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriore / Fallo	
				Alto/Azulado Deteriore x Longitud del Deteriore	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				Área de la Sección Evaluada (m²)	0: Sin Deteriore o Sin Fallos	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%		3: Severo EPP = mayor a 30%
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$EPP = [(EFP_1 \times A_{11} + EFP_2 \times A_{12} + EFP_3 \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₄) Dato 2 Gravedad 1 A ₄ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₅) Dato 2 Gravedad 2 A ₅ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EFP_4 \times A_{41} + EFP_5 \times A_{42} + EFP_6 \times A_{43}) / (A_{41} + A_{42} + A_{43})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₆) Dato 2 Gravedad 3 A ₆ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (huacos)	1. Puede repararse por conservación rutaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1 x Ancho del deterioro	0	4.5					0.50					
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2 x Ancho del deterioro	0	4.5										
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3 x Ancho del deterioro	0	4.5										
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₇) Dato 4 Gravedad 1 A ₇ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₈) Dato 4 Gravedad 2 A ₈ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EFP_7 \times A_{71} + EFP_8 \times A_{72} + EFP_9 \times A_{73} + EFP_{10} \times A_{74}) / (A_{71} + A_{72} + A_{73} + A_{74})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₉) Dato 4 Gravedad 3 A ₉ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	6	0.00
5	Lodazal	1. Transcurrida Baja o Intracurrida en época de lluvia	Área (A ₁₀) Dato 5 Gravedad 1 A ₁₀ = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
		2. Transcurrida Baja o Intracurrida en época de verano	Área (A ₁₁) Dato 5 Gravedad 2 A ₁₁ = longitud x ancho del deterioro	36	4.5	500	2250.0	1.6	57.6	1.60					
Suma de Puntaje de Condición									Suma de Puntaje de Condición					1.60	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-524		Emp. PE-5N- Camito- Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320				
Código de Dato	Detenidos / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (50m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla Efi = (Afi/Ao)x 100	Efi/Afi	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriores o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriores / Falla		
				Área de Deteriores Afi (m²)	TRAMO ANALIZADO (50m)					0: Sin Deteriores Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2. Moderado EPP = entre 10% y 30%	3. Severo EPP = mayor a 30%			
					Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)									Área de la Sección Evaluada (m)	
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	EPP = [(E ₁ x A ₁) + (E ₂ x A ₂) + (E ₃ x A ₃)] / (A ₁ /(A ₁ + A ₂ + A ₃ + A ₄))	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₄) Dato 2 Gravedad 1 A ₄ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₅) Dato 2 Gravedad 2 A ₅ = longitud x Ancho del deterioro	456	4.5	500	2250.0	20.26666667	9241.6	EPP = [(E ₄ x A ₄) + (E ₅ x A ₅) + (E ₆ x A ₆) + (E ₇ x A ₇)] / (A ₄ /(A ₄ + A ₅ + A ₆ + A ₇ + A ₈ + A ₉ + A ₁₀))	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₆) Dato 2 Gravedad 3 A ₆ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	30.27	0	0	61.9656567	0	61.07	
3	Baches (huacos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	4.5											
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.5						EPP = N ₁ + N ₂ + N ₃	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5						0	0	0	0	0	0.00
4	Envolaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₇) Dato 4 Gravedad 1 A ₇ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₈) Dato 4 Gravedad 2 A ₈ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	EPP = [(E ₇ x A ₇) + (E ₈ x A ₈) + (E ₉ x A ₉) + (E ₁₀ x A ₁₀)] / (A ₇ /(A ₇ + A ₈ + A ₉ + A ₁₀))	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₉) Dato 4 Gravedad 3 A ₉ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
5	Lodazal	1. Transcurrida Bajo o intranscurrida en época de lluvia	Área (A ₁₀) Dato 5 Gravedad 1 A ₁₀ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
		2. Transcurrida Bajo o intranscurrida en época de lluvia	Área (A ₁₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₁₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
6	Cruce de Agua			0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
Suma de Puntaje de Condición										61.07						



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU 524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320				
Codigo de Dño	Deteriores / Falas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensin del Pto. EPI (AI/AE)x100	EPI(AI)	Extensin Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condicion segun Extensin de Cada Tipo de Deteriore o Fala				Puntaje de Condicion Resultante por cada Tipo de Deteriore / Fala	
				ANCHO ANALIZADO (500m)		Longitud de la Seccion Evaluada (m)	Area de la Seccion Evaluada (m)				0: Sin Deteriore o Sin Falas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
				Al=(Arco del Deteriore x Longitud del Deteriore)	Ancho de la Seccion Evaluada (m)											
1	Deformacion	1. Huecos/hundimientos variables al Usuario pero < 5 cms.	Area (A ₁) Dño 1 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Huecos/hundimientos entre 5 y 10 cms	Area (A ₂) Dño 2 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$EPP = [(EPI_1 \times A_1) + (EPI_2 \times A_2) + (EPI_3 \times A_3)] / (A_{10} + A_{20} + A_{30})$	$> 0 \times 20$	$> 20 \times 100$	100			
		3. Huecos/hundimientos >= 10 cms	Area (A ₃) Dño 3 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0.00	
2	Erosion	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A ₁) Dño 2 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A ₂) Dño 2 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	360	4.5	500	2250.0	16	5760	$EPP = [(EPI_1 \times A_1) + (EPI_2 \times A_2) + (EPI_3 \times A_3)] / (A_{10} + A_{20} + A_{30})$	$> 0 \times 20$	$> 20 \times 100$	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A ₃) Dño 2 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	15.00	0	0	41	0	44.00	
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservacion ordinaria	Numero (N ₁) Dño 3 Gravedad 1	0	4.5						0	0	0	0		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Numero (N ₂) Dño 3 Gravedad 2	0	4.5					$EPP = N_{10} + N_{20} + N_{30}$	0	0	0	0		
		3. Se necesita una reconstruccion	Numero (N ₃) Dño 3 Gravedad 3	0	4.5					0	0	0	0	0	0.00	
4	Enclaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A ₁) Dño 4 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Area (A ₂) Dño 4 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EPI_1 \times A_1) + (EPI_2 \times A_2) + (EPI_3 \times A_3)] / (A_{10} + A_{20} + A_{30})$	$> 0 \times 20$	$> 20 \times 100$	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A ₃) Dño 4 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00	
5	Lodazal	1. Transcurrida Baja o intrascabilidad en epoca de lluvia	Area (A ₁) Dño 5 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0.00	
		2. Transcurrida Baja o intrascabilidad en epoca de lluvia	Area (A ₂) Dño 5 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0.00	
		3. Transcurrida Baja o intrascabilidad en epoca de lluvia	Area (A ₃) Dño 5 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00	
6		Cruce de Agua	1. Transcurrida Baja o intrascabilidad en epoca de lluvia	Area (A ₁) Dño 6 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
Suma de Puntaje de Condicion																44.00



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU -524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Codigo de Daño	Detrimento / Falla	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Detrimento / Falla EEP = (A/A) x 100	EPI/AJ	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detrimento o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detrimento / Falla
				TRAMO ANALIZADO (500m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Detrimento o Sin Falla	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
				Alto/Arasado Detrimento x Longitud del Detrimento	Ancho de la Sección Evaluada (m)										
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos similares al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 1 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Daño 1 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPp = [(EP_{11} \times A_{11} + EP_{12} \times A_{12} + EP_{13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	0	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100	
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Daño 1 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 2 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	492	4.0	500	2000.0	24.6	12103.2	$EPp = [(EP_{21} \times A_{21} + EP_{22} \times A_{22} + EP_{23} \times A_{23}) / (A_{21} + A_{22} + A_{23})]$	0	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 2 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	24.60	0	0	78.4	0	78.40
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Daño 3 Gravedad 1	0	4.0						0. Sin Detrimento o sin fallas	1. Leve EPP = Menor a 10 Baches	2. Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3. Severo EPP = Mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Daño 3 Gravedad 2	0	4.0					$EPp = N_{11} + N_{12} + N_{13}$	0	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Daño 3 Gravedad 3	0	4.0					0	0	0	0	0	0.00
4	Fricción bajo	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Daño 4 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Daño 4 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPp = [(EP_{41} \times A_{41} + EP_{42} \times A_{42} + EP_{43} \times A_{43}) / (A_{41} + A_{42} + A_{43})]$	0	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Daño 4 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lanzol	1. Transversabilidad Baja o intransversabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Daño 5 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	$> 0 y < 10$	$> 10 y < 50$	50	0.00
		2. Transversabilidad Baja o intransversabilidad en época de lluvia	Área (A ₂) Daño 6 Gravedad 1 A ₂ x Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	$> 0 y < 10$	$> 10 y < 50$	50	0.00
		Suma de Puntaje de Condición													



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU 524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Codigo de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extension del Deterioro o Falla EEP = (Aij/Ai)x100	EFP(Aij)	Extension Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condicion segun Extension de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condicion Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Ancho de la Seccion Evaluada (m)		Longitud de la Seccion Evaluada (m)	Area de la Seccion Evaluada (m ²)				0: Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
				Aij=(Arce del Deterioro x Longitud del Deterioro)											
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0	$EPP = [(EFP_1 \times A_{11}) + (EFP_2 \times A_{12}) + (EFP_3 \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EFP_1 \times A_{11}) + (EFP_2 \times A_{12}) + (EFP_3 \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por observación rutinaria	Numero (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 1	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00					0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Numero (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 2	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = N_{ij} \times N_{ij} \times N_{ij}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Numero (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5	500	2250.0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	$EPP = [(EFP_1 \times A_{11}) + (EFP_2 \times A_{12}) + (EFP_3 \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lubazal	1. Transcurrida Baja o intercurrida en época de lluvia	Area (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0.00	0.00	0.00					0.00
		2. Transcurrida Baja o intercurrida en época de lluvia	Area (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 2 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	
		3. Transcurrida Baja o intercurrida en época de lluvia	Area (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 3 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
6	Crane de Agua	1. Transcurrida Baja o intercurrida en época de lluvia	Area (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} = longitud x ancho del deterioro	0	4.5	500	2250.0	0	0	0.00					0.00
Suma de Puntaje de Condición											0.00				



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Codigo de Dato	Deterioros / Falta	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falta (Ej) = (Aij/Aj) x 100	Ej(Aj)	Extensión Promedio Ponderada Ejp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falta				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falta	
				Alto/Gravedad Deterioro x Longitud del Deterioro	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				Área de la Sección Evaluada (m²)	0: Sin Deterioro o Sin Falta	1: Leve Ejp = Menor a 10%	2: Moderado Ejp = entre 10% y 30%		3: Severo Ejp = mayor a 30%
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	400	4.0	500	2000.0	24.50	12005	$Ejp = [(E_{11} \times A_{11}) + (E_{12} \times A_{12}) + (E_{13} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	24.50	0	0	78	0	78.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$Ejp = [(E_{21} \times A_{21}) + (E_{22} \times A_{22}) + (E_{23} \times A_{23})] / [A_{21} + A_{22} + A_{23}]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.20	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (hueros)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	0	4.0						0	0	0	0	0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.0					$Ejp = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.0					0	0	0	0	0	0.00
4	Enlaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$Ejp = [(E_{41} \times A_{41}) + (E_{42} \times A_{42}) + (E_{43} \times A_{43})] / [A_{41} + A_{42} + A_{43}]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Litolizal	1. Transversabilidad Baja o intranquilidad en época de Lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.20	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00	
		2. Transversabilidad Baja o intranquilidad en época de Verano	Área (A ₅₂) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.20	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja o intranquilidad en época de Lluvia	Área (A ₆₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₆₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.20					
Suma de Puntaje de Condición														78.00	



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 526 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)	
HU 524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pla. Carretera.										26320	
Código de Daño	Daños / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Daño / Falla E _{ij} = (A _{ij} /A _{total})x100	E _{ij} /A _{ij}	Extensión Promedio ponderada E _{ij}	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Daño / Falla			Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Daño / Falla
				Alcance del Daño / Falla (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				1: Leve E _{ij} = Menor a 10%	2: Moderado E _{ij} = entre 10% y 30%	3: Severo E _{ij} = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Inestabilidad/Deslizamientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{ij}) Daño 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0				
		2. Inestabilidad/Deslizamientos entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 1 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$E_{ij} = [(E_{ij1} \times A_{ij1} + E_{ij2} \times A_{ij2}) / (A_{ij1} + A_{ij2})]$	$\geq 20 y < 100$	100	
		3. Inestabilidad/Deslizamientos >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Daño 1 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _{ij}) Daño 2 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00				
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Daño 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$E_{ij} = [(E_{ij1} \times A_{ij1} + E_{ij2} \times A_{ij2}) / (A_{ij1} + A_{ij2})]$	$\geq 20 y < 100$	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 2 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0	0	0	0.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N _{ij}) Daño 3 Gravedad 1	5	4.0					1. Leve E _{ij} = Menor a 10 Baches	2. Moderado E _{ij} = entre 10 y 20 Baches	3. Severo E _{ij} = mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ij}) Daño 3 Gravedad 2	0	4.0					0	$\geq 20 y < 100$	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Daño 3 Gravedad 3	0	4.0				5	0	0	0	10.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Daño 4 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0				
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 4 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$E_{ij} = [(E_{ij1} \times A_{ij1} + E_{ij2} \times A_{ij2}) / (A_{ij1} + A_{ij2})]$	$\geq 20 y < 100$	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 4 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0	0	0	0.00
5	Loncal	1. Transcurrida Bajo o Intranscurrida en época de lluvia	Área (A _{ij}) Daño 5 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	$\geq 20 y < 100$	$\geq 20 y < 100$	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transcurrida Bajo o Intranscurrida en época de lluvia	Área (A _{ij}) Daño 6 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$\geq 20 y < 100$	$\geq 20 y < 100$	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición													10.00

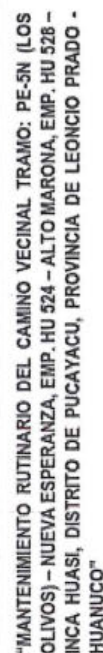


INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320				
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EPI = (A/A ₀)*100	EPI/AJ	Extensión Promedio Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Área de la Sección Evaluada (m ²)					0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
				Alto/Ares del Deterioro x Longitud del Deterioro	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m ²)									
1	Deformación	1. Huellas/Huonamientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0							
		2. Huellas/Huonamientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPP = [(E_{11} \times A_{11} + E_{12} \times A_{12} + E_{13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Huonamientos >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 3 Gravedad 3 A ₃₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Daño 2 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(E_{11} \times A_{11} + E_{12} \times A_{12} + E_{13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 2 Gravedad 3 A ₃₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Daño 3 Gravedad 1	0	4.0											
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Daño 3 Gravedad 2	0	4.0						$EPP = N_{11} + N_{12} + N_{13}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Daño 3 Gravedad 3	0	4.0					0	0	0	0	0	0.00	
4	Encamillado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 4 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 4 Gravedad 2 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(E_{11} \times A_{11} + E_{12} \times A_{12} + E_{13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 4 Gravedad 3 A ₃₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
5	Lodazol	1. Transversabilidad Baja o intranqueabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Daño 5 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
		2. Transversabilidad Baja o intranqueabilidad en época de lluvia	Área (A ₂) Daño 5 Gravedad 2 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja o intranqueabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Daño 6 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición																

27.40



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU 524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26520			
Código de Dato	Descripción / Falta	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falta (A _F)/A _T x 100	EP _F (A _F)	Extensión Promedio Ponderada EP _p	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falta				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falta
				Alto=Árquido Deterioro x Longitud del Deterioro	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioro o Sin Falta	1: Leve EP _p = Menor a 10%	2: Moderado EP _p = entre 10% y 30%	3: Severo EP _p = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$EP_p = [(EP_1 \times A_1 + EP_2 \times A_2 + EP_3 \times A_3) / A_{T(A)}] \times 100$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
2	Erosión	2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	366	4.0	500	2000.0	13.3	3537.8	$EP_p = [(EP_1 \times A_1 + EP_2 \times A_2 + EP_3 \times A_3) / A_{T(A)}] \times 100$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	13.30	0	0	33.2	0	33.20
		1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	4.0						6. Sin Deteriores o Sin Falta	1. Leve EP _p = Menor a 20 Baches	2. Moderado EP _p = entre 20 y 20 Baches	3. Severo EP _p = Mayor a 20 Baches	
3	Baches (Huecos)	2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.0					$EP_p = N_1 + N_2 + N_3$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.0					0	0	0	0	0	0.00
4	Encalaminado	1. Servible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EP_p = [(EP_1 \times A_1 + EP_2 \times A_2 + EP_3 \times A_3) / A_{T(A)}] \times 100$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		1. Transversabilidad Baja o intranversabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
5	Lindero	1. Transversabilidad Baja o intranversabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
		1. Transversabilidad Baja o intranversabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 6 Gravedad 3 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición											Suma de Puntaje de Condición				



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 328 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU-524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Marconilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320		
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 21 (1000-10500)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EEP = (Aij/Ai)x100	EEP(Ai)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (500m)						0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
				Alf=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)								
1	Deformación	1. Huellas/Huadimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0					
		2. Huellas/Huadimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EEP = [(EP_{11} \times A_{11} + EP_{12} \times A_{12}) / A_{11}(A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Huellas/Huadimientos >= 10 cms.	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = longitud x Ancho del deterioro	336	3.5	500	1750.0	19.20	6451.20					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EEP = [(EP_{21} \times A_{21} + EP_{22} \times A_{22} + EP_{23} \times A_{23}) / A_{21}(A_{21} + A_{22} + A_{23})]$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0					56.80
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	0	3.5						1. Leve EPP = Menor a 20 Baches	3. Severo EPP = Mayor a 20 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5					0	$\geq 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5						0	0	0	0.00
4	Esculcamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EEP = [(EP_{41} \times A_{41} + EP_{42} \times A_{42} + EP_{43} \times A_{43}) / A_{41}(A_{41} + A_{42} + A_{43})]$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
5	Inundación	1. Transitable Baja o Intermisibilidad en época de lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00		$\geq 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00
		2. Transitable Baja o Intermisibilidad en época de lluvia	Área (A ₅₂) Dato 6 Gravedad 1 A ₅₂ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	$\geq 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición														56.80



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU -524		Emp. PE-SN- Camito- Loma- Maronilla- Jorge Basadre- Consuelo- Gosen- Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deteriore / Extensión de EPP (Al)/x(Al+EPp)	EPp(Al)	Extensión Promedio Ponderada EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriore / Falla	
				Al=(Arcada Deteriore x Longitud del Deteriore)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve EPp = Menor a 10%	2: Moderado EPp = entre 10% y 30%	3: Severo EPp = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dño 1 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₂) Dño 1 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₃) Dño 1 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₁) Dño 2 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₂) Dño 2 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₃) Dño 2 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
3	Barros (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Números (N ₁) Dño 3 Gravedad 1	0	3.8										
			Números (N ₂) Dño 3 Gravedad 2	0	3.8										
			Números (N ₃) Dño 3 Gravedad 3	0	3.8										
4	Escalinado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₁) Dño 4 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₂) Dño 4 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₃) Dño 4 Gravedad 3 A ₃ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
5	Cruzado	1. Transitable Baja o Intransitable en época de lluvia	Área (A ₁) Dño 5 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₂) Dño 5 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
6	Cruce de Agua	1. Transitable Baja o Intransitable en época de lluvia	Área (A ₁) Dño 6 Gravedad 1 A ₁ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
			Área (A ₂) Dño 6 Gravedad 2 A ₂ = longitud x ancho del deteriore	0	3.8	500	0	0							
Suma de Puntaje de Condición															



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU- 524		Emp. PE-5N- Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320		
Código de Dato	Detenorios / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (11000-11500)			Porcentaje de Extensión del Detenorio / Falla $E_{FA} = (A_{FA})/(A_T) \times 100$	E_{FA}/A_T	Extensión Promedio Ponderada EP_p	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detenorio o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detenorio / Falla
				Area de Detenorio A_{FA} (m²)	Arrio de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Detenorios o Sin Fallas	1: Leve $EP_p = \text{Menor a } 10\%$	2: Moderado $EP_p = \text{entre } 10\% \text{ y } 20\%$	3: Severo $EP_p = \text{mayor a } 20\%$	
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A_{11}) Dño 1 Gravedad 1 $A_{11} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0					
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Area (A_{12}) Dño 1 Gravedad 2 $A_{12} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0.00	0	$EP_p = [(EF_{11} \times A_{11} + EF_{12} \times A_{12}) / (A_{11} + A_{12})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/hundimientos > 10 cms.	Area (A_{13}) Dño 1 Gravedad 3 $A_{13} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A_{21}) Dño 2 Gravedad 1 $A_{21} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0.00	0.00					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A_{22}) Dño 2 Gravedad 2 $A_{22} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0	$EP_p = [(EF_{21} \times A_{21} + EF_{22} \times A_{22}) / (A_{21} + A_{22})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad > 10 cms.	Area (A_{23}) Dño 2 Gravedad 3 $A_{23} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N_{31}) Dño 3 Gravedad 1	0	3.8									
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N_{32}) Dño 3 Gravedad 2	0	3.8					$EP_p = N_{31} + N_{32} = N_{33}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N_{33}) Dño 3 Gravedad 3	0	3.8					0	0	0	0	0.00
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A_{41}) Dño 4 Gravedad 1 $A_{41} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A_{42}) Dño 4 Gravedad 2 $A_{42} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0	$EP_p = [(EF_{41} \times A_{41} + EF_{42} \times A_{42}) / (A_{41} + A_{42})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad > 10 cms.	Area (A_{43}) Dño 4 Gravedad 3 $A_{43} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
5	Cedezal	1. Transparencia Baja o intransparencia en época de lluvia	Area (A_{51}) Dño 5 Gravedad 1 $A_{51} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0.00	0.00					
		2. Transparencia Baja o intransparencia en época de verano	Area (A_{52}) Dño 6 Gravedad 2 $A_{52} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transparencia Baja o intransparencia en época de lluvia	Area (A_{61}) Dño 6 Gravedad 1 $A_{61} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0					
		2. Transparencia Baja o intransparencia en época de verano	Area (A_{62}) Dño 6 Gravedad 2 $A_{62} = n^{\circ}$ longitud x Ancho del detenorio	0	3.8	500	1900.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Suma de Puntaje de Condición										0.00				0.00



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)	
HU 524		Emp. PE-5N - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320	
Clasificación de Dato	Deficiencias / Faltas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro o Faltas EEP = (Aij/Aijx100)	EEFij(m)	Extensión Promedio Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Faltas			
				Al=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				Área de la Sección Evaluada (m)	0: Sin Deterioro o Sin Faltas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos semiblatos al Usario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0				
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	780	3.5	500	1750.0	44.57	$EEP = [(EF_{11} \times A_{11}) + (EF_{12} \times A_{12}) + (EF_{13} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	44.57	0	0	0	100
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₄) Dato 2 Gravedad 1 A ₄ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00				
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₅) Dato 2 Gravedad 2 A ₅ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	$EEP = [(EF_{21} \times A_{21}) + (EF_{22} \times A_{22}) + (EF_{23} \times A_{23})] / [A_{21} + A_{22} + A_{23}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₆) Dato 2 Gravedad 3 A ₆ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0.00	0	0.00	0	0
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	3.5				0.00	0	0	0	0
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5				$EEP = N_{21} + N_{22} + N_{23}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5				0	0	0	0	0
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₇) Dato 4 Gravedad 1 A ₇ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0				
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₈) Dato 4 Gravedad 2 A ₈ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	$EEP = [(EF_{31} \times A_{31}) + (EF_{32} \times A_{32}) + (EF_{33} \times A_{33})] / [A_{31} + A_{32} + A_{33}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₉) Dato 4 Gravedad 3 A ₉ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0.00	0	0.00	0	0
5	Lanzal	1. Transversabilidad Baja o intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁₀) Dato 5 Gravedad 1 A ₁₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50
		2. Transversabilidad Alta o intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁₁) Dato 5 Gravedad 2 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja o intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁₂) Dato 6 Gravedad 1 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50
Suma de Puntaje de Condición										100.00			



INSTITUTO VIAL
PROVINCIA DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CÓDIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU - 524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320		
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (95cm)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla El(%) = $\frac{Alp}{As} \times 100$	Efi(Al)	Extensión Promedio Ponderada EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				
				Alp(Areas del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Archo de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				Área de la Sección Evaluada (m)	6. Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve EPp = Menor a 10%	2. Moderado EPp = entre 10% y 30%	3. Severo EPp = mayor a 30%
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al tránsito pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0				0.00	
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EPp = \frac{[(Efi_1 \times A_{11}) + (Efi_2 \times A_{12}) + (Efi_3 \times A_{13})]}{(A_{11}) + (A_{12}) + (A_{13})}$	$\geq 0 y < 20$	$\geq 20 y < 100$		100
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	0		0
2	Erosión	1. Sensible al tránsito pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00				0.00	
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	140	3.5	500	1750.0	8	1120	$EPp = \frac{[(Efi_1 \times A_{11}) + (Efi_2 \times A_{12}) + (Efi_3 \times A_{13}) + (Efi_4 \times A_{14})]}{(A_{11}) + (A_{12}) + (A_{13}) + (A_{14})}$	$\geq 0 y < 20$	$\geq 20 y < 100$		100
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	2.00	16.00	0		0
3	Baches (Huacos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	3	3.5								16.00	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5									
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5									
4	Encalaminado	1. Sensible al tránsito pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0				6.00	
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPp = \frac{[(Efi_1 \times A_{11}) + (Efi_2 \times A_{12}) + (Efi_3 \times A_{13}) + (Efi_4 \times A_{14})]}{(A_{11}) + (A_{12}) + (A_{13}) + (A_{14})}$	$\geq 0 y < 20$	$\geq 20 y < 100$		100
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0		0
5	Lizetes	1. Transversabilidad Baja a intermedias en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00				0.00	
		2. Transversabilidad Baja a intermedias en época de lluvia	Área (A ₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja a intermedias en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0				0.00	
		2. Transversabilidad Baja a intermedias en época de lluvia	Área (A ₂) Dato 6 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0		0
Suma de Puntaje de Condición														



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pla. Carretera.										26320			
Codigo de Dato	Deterioros / Faltas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Faltas ELL = (A _{EL} /A _N)x100	EF(%)	Extensión Promedio Ponderado EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Faltas				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Faltas	
				Área de Deterioro A _D (m²)	TRAMO ANALIZADO (500m)										
					Alto/Arcada Deterioro x Longitud del Deterioro	Ancho de la Sección Evaluada (m)				Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				
1	Deformación	1. Huella/Hundimientos variables al Ocaso pero < 5 cm.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0						
		2. Huella/Hundimientos entre 5 y 10 cm.	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0.00	0	$EPp = [(EF_1 \times A_1) + (EF_2 \times A_2) + (EF_3 \times A_3)] / (A_{D1} + A_{D2} + A_{D3})$	$EPp =$ entre 10% y 30%	$EPp =$ mayor a 30%			
		3. Huella/Hundimientos >= 10 cm.	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	768	4.8	500	2400.0	32.00	24576.00	32.00	0	0	100	100.00	
2	Erosión	1. Serpenteo al Ocaso pero profundidad < 5 cm.	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cm.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	216	4.8	500	2400.0	9	1364	$EPp = [(EF_1 \times A_1) + (EF_2 \times A_2) + (EF_3 \times A_3)] / (A_{D1} + A_{D2} + A_{D3})$	$EPp =$ entre 10% y 30%	$EPp =$ mayor a 30%	100		
		3. Profundidad >= 10 cm.	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0	0	10.00	0	0		
3	Baches (huacos)	1. Necesita repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	4.8					9.00					18.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.8										
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.5					0					
4	Enclavamiento	1. Serpenteo al Ocaso pero profundidad < 5 cm.	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cm.	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0	$EPp = [(EF_1 \times A_1) + (EF_2 \times A_2) + (EF_3 \times A_3) + (EF_4 \times A_4)] / (A_{D1} + A_{D2} + A_{D3} + A_{D4})$	$EPp =$ entre 10% y 30%	$EPp =$ mayor a 30%	100		
		3. Profundidad >= 10 cm.	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	
5	Lizamiento	1. Transversabilidad Baja o intraversabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0.00	0.00						
		2. Transversabilidad Baja o intraversabilidad en época de lluvia	Área (A ₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja o intraversabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0	0.00					
		2. Transversabilidad Baja o intraversabilidad en época de lluvia	Área (A ₂) Dato 6 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.8	500	2400.0	0	0	0.00					
Suma de Puntaje de Condición														118.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU -524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 27 (13000-13500)				EFI(A)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Falla				Puntaje de Condición Real por cada Tipo de Deteriore / Falla	
				Alm/Arcal del Deteriore x Ancho del Deteriore	Archo de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Area de la Sección Evaluada (m)			0. Sin Deteriore o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2. Moderado EPP = entre 10% y 30%	3. Severo EPP = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellos/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A _d) Dato 1 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deteriore	0	4.3	500	2150.0	0	0						
		2. Huellos/hundimientos entre 5 y 10 cms		1118	4.3	500	2150.0	52.00	58.36	$EPP = [(EF_1 \times A_{d1} + EF_2 \times A_{d2} + EF_3 \times A_{d3}) / (A_{d1} + A_{d2} + A_{d3})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellos/hundimientos >= 10 cms		0	4.3	500	2150.0	0.00	0.00	52.00	0	0	0	100	100.00
2	Erosion	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A _d) Dato 2 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deteriore	0	4.3	500	2150.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.		0	4.3	500	2150.0	0	0	$EPP = [(EF_1 \times A_{d1} + EF_2 \times A_{d2} + EF_3 \times A_{d3}) / (A_{d1} + A_{d2} + A_{d3})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.		0	4.3	500	2150.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N _d) Dato 3 Gravedad 1	0	4.3			0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _d) Dato 3 Gravedad 2	2	4.3				$EPP = N_{d1} + N_{d2} + N_{d3}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _d) Dato 3 Gravedad 3	0	4.3				2	0	0	0	0	0	4.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A _d) Dato 4 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deteriore	0	4.3	500	2150.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.		0	4.3	500	2150.0	0	0	$EPP = [(EF_1 \times A_{d1} + A_{d2} + EF_2 \times A_{d2} + EF_3 \times A_{d3}) / (A_{d1} + A_{d2} + A_{d3} + A_{d3})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms		0	4.3	500	2150.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Ludatiz	1. Transversabilidad Baja o intranversabilidad en época de lluvia	Area (A _d) Dato 5 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deteriore	0	4.3	500	2150.0	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
		2. Transversabilidad Baja o intranversabilidad en época de lluvia	Area (A _d) Dato 6 Gravedad 1 A _{d1} = longitud x Ancho del deteriore	0	4.3	500	2150.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición														104.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-524		Emp. PE-5N- Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pla. Carretera.										26320			
Código de Dato	Deteriores / Falas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioreo / Falta (Ej) = (A _{ij} /A _{ij})x100	E _{ij} (A _{ij})	Extensión Promedio Ponderado EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioreo o Falta				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioreo / Falas
				Alf/(Area del Deterioreo x Longitud del Deterioreo)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Area de la Sección Evaluada (m ²)				0: Sin Deterioreo o Sin Falas	1: Leve EPp = Menor a 10%	2: Moderado EPp = entre 10% y 30%	3: Severo EPp = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huella/Hundimientos sencillos al Usuario pero < 5 cms.	Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0	0						0.00
		2. Huella/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EPp = [(E_{i1} \times A_{i1}) + (E_{i2} \times A_{i2}) + (E_{i3} \times A_{i3})] / A_{ij}[(A_{i1}) + (A_{i2}) + (A_{i3})]$	0	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100	
		3. Huella/Hundimientos >= 10 cms	Area (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						0.00
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	427	3.5	500	1750.0	24.4	10118.8	$EPp = [(E_{i1} \times A_{i1}) + (E_{i2} \times A_{i2}) + (E_{i3} \times A_{i3}) + (E_{i4} \times A_{i4})] / A_{ij}[(A_{i1}) + (A_{i2}) + (A_{i3}) + (A_{i4})]$	0	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0	0	24.40	0	0	77.6	0	
3	Baches (huacos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 1	0	3.5										0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5					$EPp = N_{ij} / N_{ij} + N_{ij}$	0	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5					0	0	0	0	0	
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0		0						0.00
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPp = [(E_{i1} \times A_{i1}) + (E_{i2} \times A_{i2}) + (E_{i3} \times A_{i3}) + (E_{i4} \times A_{i4})] / A_{ij}[(A_{i1})/(A_{i1}) + (A_{i2}) + (A_{i3}) + (A_{i4})]$	0	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	
5	Lindero	1. Transversabilidad Baja o intercambiable en época de lluvia	Area (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50	0.00
		2. Transversabilidad Baja o intercambiable en época de lluvia	Area (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioreo	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición															77.60



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-524		Emp. PESN- Camito - Loma - Marconilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pta. Carretera.										26320			
Código de Dano	Deterioros / Faltas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Faltas EPp = (A _i /A ₀)x100	EPp(A _i)	Extensión Ponderada EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Faltas				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Faltas
				Área de Deterioro A _i (m²)	Número de Deterioro (N _i)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioro o Sin Faltas	1: Leve EPp = Menor a 10%	2: Moderado EPp = entre 10% y 30%	3: Severo EPp = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPp = [(E_{F1} \times A_{11}) + (E_{F2} \times A_{12}) + (E_{F3} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$					
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00					
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPp = [(E_{F1} \times A_{11}) + (E_{F2} \times A_{12}) + (E_{F3} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$					
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00					
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00					
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	1	4.0	500	2000.0	0	0	$EPp = N_{11} + N_{21}$					
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.0	500	2000.0	0	0	1					
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPp = [(E_{F1} \times A_{11}) + (E_{F2} \times A_{12}) + (E_{F3} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$					
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00					
5	Lubricación	1. Transmisibilidad Baja o intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00					
		2. Transmisibilidad Baja o intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00					
6	Cruce de Agua	1. Transmisibilidad Baja o intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00					
		2. Transmisibilidad Baja o intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₂) Dato 6 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00					
Suma de Puntaje de Condición											Suma de Puntaje de Condición				2.00



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU 524		Emp. PE-SN - Camito - Loma - Maronilla - Jorge Basadre - Consuelo - Gosen - Nueva Esperanza - Pla. Carretera.										26320				
Codigo de Dato	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (800m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla Efi = (Al)/Aspt100	EFP/Aj	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Alf/Acsd Deterioro x Longitud del Deterioro	Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EFP = Menor a 10%	2: Moderado EFP = entre 10% y 30%	3: Severo EFP = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Quarte pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = longitud x Ancho del deterioro	140	3.5	500	1750.0	8.00	1120	$EFP = [(EFP_1 \times A_{F1} + EFP_2 \times A_{F2} + EFP_3 \times A_{F3}) / (A_{F1} + A_{F2} + A_{F3})]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	8.00	0	16.00	0	0	16.00	
2	Erosión	1. Sensible al Quarte pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EFP = [(EFP_1 \times A_{F1} + EFP_2 \times A_{F2} + EFP_3 \times A_{F3}) / (A_{F1} + A_{F2} + A_{F3})]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	3.5							0.5m Deteriores o sin fallas	1. Leve EFP = Menor a 25 Baches	2. Moderado EFP = entre 25 y 50 Baches	3. Severo EFP = Mayor a 50 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	3	3.5					$EFP = N_1 + N_2 + N_3$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5					3	0	6	0	0	6.00	
4	Encalaminado	1. Sensible al Quarte pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EFP = [(EFP_1 \times A_{F1} + EFP_2 \times A_{F2} + EFP_3 \times A_{F3}) / (A_{F1} + A_{F2} + A_{F3})]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
5	Litolazal	1. Transversabilidad Baja o intranversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50		0.00
		1. Transversabilidad Baja o intranversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₂) Dato 6 Gravedad 1 A ₁ = longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50		0.00
Suma de Puntaje de Condición															22.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.E. FICHA TECNICA DE CALIFICACIÓN PARA CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA DE LA CAPA DE RODADURA POR SECCIONES DE 500 m DE CAMINO NO PAVIMENTADO (ARRIMADO)

CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU- 529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera										3673			
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla E ₁₀₀ = (A ₁₀₀ /A ₁₀₀₀)	E ₁₀₀ A ₁₀₀	Extensión Promedio Ponderado E ₁₀₀	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Alto/Ancho del Deterioro x Longitud del Deterioro	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m ²)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve E ₁₀₀ = Menor a 10%	2: Moderado E ₁₀₀ = entre 10% y 30%	3: Severo E ₁₀₀ = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos seriales al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₀₀) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/hundi-mientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₀₀) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPp = [(EF_{100} \times A_{100}) + EF_{100} \times A_{100} + EF_{100} \times A_{100}] / (N_{100} + A_{100} + A_{100})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/hundi-mientos >= 10 cms	Área (A ₁₀₀) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁₀₀) Dato 2 Gravedad 1 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₀₀) Dato 2 Gravedad 2 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPp = [(EF_{100} \times A_{100}) + EF_{100} \times A_{100} + EF_{100} \times A_{100}] / (N_{100} + A_{100} + A_{100})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₁₀₀) Dato 2 Gravedad 3 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (flucos)	1. Puede repararse por conservación rutaria	Número (N ₁₀₀) Dato 3 Gravedad 1	21	4.0					0.00					
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₁₀₀) Dato 3 Gravedad 2	0	4.0					$EPp = N_{100} + N_{100} + N_{100}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Números (N ₁₀₀) Dato 3 Gravedad 3	0	4.0					21	0	0	0	100	100.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁₀₀) Dato 4 Gravedad 1 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₁₀₀) Dato 4 Gravedad 2 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPp = [(EF_{100} \times A_{100}) + EF_{100} \times A_{100} + EF_{100} \times A_{100}] / (N_{100} + A_{100} + A_{100})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₁₀₀) Dato 4 Gravedad 3 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lubos	1. Transitable Bajo o Intrantabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁₀₀) Dato 5 Gravedad 1 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Transitable Bajo o Intrantabilidad en época de Verano	Área (A ₁₀₀) Dato 5 Gravedad 2 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
6	Cruce de Agua	1. Transitable Bajo o Intrantabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁₀₀) Dato 6 Gravedad 1 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro	32	4.0	500	2000.0	1.6	51.2	1.60					
		2. Transitable Bajo o Intrantabilidad en época de Verano	Área (A ₁₀₀) Dato 6 Gravedad 2 A ₁₀₀ = Longitud x Ancho del deterioro												
Suma de Puntaje de Condición														101.60	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera										3673			
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro o Falla (Aij/Ast) x 100	Eficacia	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Área de Deterioro Aij (m²)		TRAMO ANALIZADO (500m)					1: Leve EPP = Menor a 10% y 30%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
				Área de Deterioro Aij (m²)	Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)								
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EPP = [(EF_{11} \times A_{11} + EF_{12} \times A_{12} + EF_{13} \times A_{13}) / (N_{11} \times A_{11} + N_{12} \times A_{12} + N_{13} \times A_{13})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EF_{21} \times A_{21} + EF_{22} \times A_{22} + EF_{23} \times A_{23}) / (N_{21} \times A_{21} + N_{22} \times A_{22} + N_{23} \times A_{23})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación rutaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	16	3.5										
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	4	3.5										
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5										
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						100.00
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EF_{41} \times A_{41} + EF_{42} \times A_{42} + EF_{43} \times A_{43}) / (N_{41} \times A_{41} + N_{42} \times A_{42} + N_{43} \times A_{43})]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
5	Lodazal	1. Transmisibilidad Baja o Intermisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
		2. Transmisibilidad Baja o Intermisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₅₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₅₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
6	Corte de Agua	1. Transmisibilidad Baja o Intermisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₆₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₆₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
		2. Transmisibilidad Baja o Intermisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₆₂) Dato 6 Gravedad 2 A ₆₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición												100.00			



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - FINCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera										3673				
Código de Daño	Deteciones / Faltas	Gravedad (G)	Medidas		TRANSNO ANALIZADO (1900-1500)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Faltas $E_{Fij} = (A_{ij}/A_{Sij}) \times 100$	EFij(Aij)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Faltas				Puntaje de Condición Resultante por Suma de los Tipos de Deterioro / Faltas	
			Área de Deterioro Aij (m²)	Número de Deterioro (Nij)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deterioro o Sin Faltas	1: Leve EFP = Menor a 10%	2: Moderado EFP = entre 10% y 30%	3: Severo EFP = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/Huandimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{1j}) Daño 1 Gravedad 1 A _{1j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0								
		2. Huellas/Huandimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A _{2j}) Daño 1 Gravedad 2 A _{2j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EFP = [(EFP_1 \times A_{1j} + EFP_2 \times A_{2j} + EFP_3 \times A_{3j}) / (A_{1j} + A_{2j} + A_{3j})]$							
		3. Huellas/Huandimientos >= 10 cms	Área (A _{3j}) Daño 1 Gravedad 3 A _{3j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00							
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{1j}) Daño 2 Gravedad 1 A _{1j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							0.00	
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{2j}) Daño 2 Gravedad 2 A _{2j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	$EFP = [(EFP_1 \times A_{1j} + EFP_2 \times A_{2j} + EFP_3 \times A_{3j}) / (A_{1j} + A_{2j} + A_{3j})]$							
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{3j}) Daño 2 Gravedad 3 A _{3j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0.00							
3	Baches (huecos)	1. Puclo reparadas por conservación rutinaria	Número (N _{1j}) Daño 3 Gravedad 1	3.5											0.00	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{2j}) Daño 3 Gravedad 2	3.5												
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{3j}) Daño 3 Gravedad 3	3.5												
4	Esculminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{1j}) Daño 4 Gravedad 1 A _{1j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0							0.00	
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A _{2j}) Daño 4 Gravedad 2 A _{2j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	$EFP = [(EFP_1 \times A_{1j} + EFP_2 \times A_{2j} + EFP_3 \times A_{3j}) / (A_{1j} + A_{2j} + A_{3j})]$							
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{3j}) Daño 4 Gravedad 3 A _{3j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0.00							
5	Localiz	1. Transmisibilidad Baja e Intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A _{1j}) Daño 5 Gravedad 1 A _{1j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							0.00	
		1. Transmisibilidad Baja e Intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A _{1j}) Daño 6 Gravedad 1 A _{1j} = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0.00							0.00
Suma de Puntaje de Condición															0.00	





"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU-529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera										3673		
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EPI = (A)/A ₀ x 100	EPI(A ₀)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (500m)						1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
				Al=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)								
1	Deformación	1. Huella/hundimientos variables al Usuario pero < 5 cms. 2. Huella/hundimientos entre 5 y 10 cms 3. Huella/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₀) Dato 1 Gravedad 1 A ₀₁ = Longitud x Ancho del deterioro Área (A ₀) Dato 2 Gravedad 2 A ₀₂ = Longitud x Ancho del deterioro Área (A ₀) Dato 3 Gravedad 3 A ₀₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0					
				0			2000.0	0.00	0	$EPP = \frac{[(E_{01} \times A_{01}) + (E_{02} \times A_{02}) + (E_{03} \times A_{03})]}{A_{01} + A_{02} + A_{03}}$	> 20 y < 100	100		
				0			2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₀) Dato 1 Gravedad 1 A ₀₁ = Longitud x Ancho del deterioro Área (A ₀) Dato 2 Gravedad 2 A ₀₂ = Longitud x Ancho del deterioro Área (A ₀) Dato 3 Gravedad 3 A ₀₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0					
				0			2000.0	0	0	$EPP = \frac{[(E_{01} \times A_{01}) + (E_{02} \times A_{02}) + (E_{03} \times A_{03})]}{A_{01} + A_{02} + A_{03}}$	> 20 y < 100	100		
				0			2000.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede regenerarse por conservación natural 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₀) Dato 1 Gravedad 1 Número (N ₀) Dato 2 Gravedad 2 Número (N ₀) Dato 3 Gravedad 3	7	4.0									
				0						$EPP = N_{01} + N_{02} + N_{03}$	> 20 y < 100	100		
				0						7	14	0	0	
4	Encalamado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₀) Dato 4 Gravedad 2 A ₀₄ = Longitud x Ancho del deterioro Área (A ₀) Dato 5 Gravedad 3 A ₀₅ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0					
				0			2000.0	0	0	$EPP = \frac{[(E_{04} \times A_{04}) + (E_{05} \times A_{05})]}{A_{04} + A_{05}}$	> 20 y < 100	100		
				0			2000.0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
5	Ludaz	1. Transparencia bajo o intranqueabilidad en época de Lluvia	Área (A ₀) Dato 5 Gravedad 3 A ₀₅ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00					
				0			2000.0	0	0	0.00	> 20 y < 50	50		0.00
6	Cracks de Agua	1. Transparencia bajo o intranqueabilidad en época de Lluvia	Área (A ₀) Dato 6 Gravedad 3 A ₀₆ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0					
				0			2000.0	0	0	0.00	> 20 y < 50	50		0.00
Suma de Puntaje de Condición														14.00



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU-523		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera										3573		
Código de Dato	Deterioros / Falta	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 65 (2000-2500)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falta Efi = (Afi/Ai) x 100	Efi(Ai)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falta				Puntaje de Condición Resultante por Extensión Promedio Ponderado EFP
				TRAMO ANALIZADO (500m)						0: Sin Deterioro ó Sin Falta	1: Leve EFP = Menor a 10%	2: Moderado EFP = entre 10% y 30%	3: Severo EFP = mayor a 30%	
				Área de Deterioro Ai (m²)	Número de Deterioro (Ni)	Longitud de la Sección Evaluada (m)								
1	Deformación	1. Huellos/Hundimientos sencillos al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellos/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0.00	0	$EFP = [(EF_{11} \times A_{11}) + (EF_{12} \times A_{12}) + (EF_{13} \times A_{13})] / (A_{11} / A_{12} + A_{13} + A_{11})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellos/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0	$EFP = [(EF_{21} \times A_{21}) + (EF_{22} \times A_{22}) + (EF_{23} \times A_{23})] / (A_{21} / A_{22} + A_{23} + A_{21})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	0	4.0									
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	0	4.0				0.00	0	0.00	0	0	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	0	4.0				$EFP = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	0	0	0	0	
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0	$EFP = [(EF_{41} \times A_{41}) + (EF_{42} \times A_{42}) + (EF_{43} \times A_{43})] / (A_{41} / A_{42} + A_{43} + A_{41})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
5	Lodazal	1. Transcurrida Bajo o Intemperabilidad en época de lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Transcurrida Bajo o Intemperabilidad en época de verano	Área (A ₅₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₅₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transcurrida Bajo o Intemperabilidad en época de lluvia	Área (A ₆₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₆₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0						
		2. Transcurrida Bajo o Intemperabilidad en época de verano	Área (A ₆₂) Dato 6 Gravedad 2 A ₆₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Suma de Puntaje de Condición										0.00				



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAJECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera										3673			
Codigo de Dano	Deterioros / Falas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (900m)			Porcentaje de Extensi3n del Deterioro / Fala Eij = (Aij/Aa)x100	EFi(Ai)	Extensi3n Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condici3n segun Extensi3n de Cada Tipo de Deterioro o Fala				Puntaje de Condici3n Resultante por cada Tipo de Deterioro / Fala	
				TRAMO ANALIZADO (900m)						0: Sin Deterioro o Sin Falas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
				Ancho de la Secci3n Evaluada (m)	Longitud de la Secci3n Evaluada (m)	Area de la Secci3n Evaluada (m ²)									
1	Deformaci3n	1. Huella/Huandimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huella/Huandimientos entre 5 y 10 cms 3. Huella/Huandimientos >= 10 cms.	Area (A _{ij1}) Dano 1 Gravedad 1 A _{ij1} Longitud x Ancho del deterioro Area (A _{ij2}) Dano 2 Gravedad 2 A _{ij2} Longitud x Ancho del deterioro Area (A _{ij3}) Dano 3 Gravedad 3 A _{ij3} Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0	0							
				0	500	1500.0	0	0.00	0	$EPP = [(EF_{i1} \times A_{ij1} + EF_{i2} \times A_{ij2} + EF_{i3} \times A_{ij3}) / A_{ij}] \times 100$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
				0	500	1500.0	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosi3n	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A _{ij1}) Dano 1 Gravedad 1 A _{ij1} Longitud x Ancho del deterioro Area (A _{ij2}) Dano 2 Gravedad 2 A _{ij2} Longitud x Ancho del deterioro Area (A _{ij3}) Dano 3 Gravedad 3 A _{ij3} Longitud x Ancho del deterioro	1230	500	1500.0	82.00	108650.00							
				0	500	1500.0	0	0	0	$EPP = [(EF_{i1} \times A_{ij1} + EF_{i2} \times A_{ij2} + EF_{i3} \times A_{ij3}) / A_{ij}] \times 100$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
				0	500	1500.0	0	0	0	82.00	0	0	0	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservaci3n rutinaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucci3n	Numero (N _{ij1}) Dano 1 Gravedad 1 Numero (N _{ij2}) Dano 2 Gravedad 2 Numero (N _{ij3}) Dano 3 Gravedad 3	0	500	1500.0			$EPP = N_{ij1} + N_{ij2} + N_{ij3}$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100		
				0	500	1500.0				0	0	0	0	0	
				0	500	1500.0				0	0	0	0	0	0.00
4	Inclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A _{ij1}) Dano 1 Gravedad 1 A _{ij1} Longitud x Ancho del deterioro Area (A _{ij2}) Dano 2 Gravedad 2 A _{ij2} Longitud x Ancho del deterioro Area (A _{ij3}) Dano 3 Gravedad 3 A _{ij3} Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0	0							
				0	500	1500.0	0	0	0	$EPP = [(EF_{i1} \times A_{ij1} + EF_{i2} \times A_{ij2} + EF_{i3} \times A_{ij3}) / A_{ij}] \times 100$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
				0	500	1500.0	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lotazal	1. Transparencia Baja o intemperabilidad en época de Lluvia	Area (A _{ij1}) Dano 1 Gravedad 1 A _{ij1} Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0.00	0.00							
				0	500	1500.0	0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00
				0	500	1500.0	0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transparencia Baja o intemperabilidad en época de Lluvia	Area (A _{ij1}) Dano 1 Gravedad 1 A _{ij1} Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0	0							
				0	500	1500.0	0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00
				0	500	1500.0	0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condici3n															100.00



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pta. Carretera										3673			
Código de Dato	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro del Deterioro (Aij)/Asx100	Ej(Aij)	Extensión Promedio Ponderado Epp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Area de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve Epp = Menor a 10%	2: Moderado Epp = entre 10% y 30%	3: Severo Epp = mayor a 30%	
				Aij=(Ancho del Deterioro x Longitud del Deterioro)											
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Area (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$Epp = [(E_{11} \times A_{11}) + (E_{12} \times A_{12}) + (E_{13} \times A_{13})] / A_{11} + A_{12} + A_{13}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	Area (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	612	4.0	500	2000.0	30.6	38727.2	$Epp = [(E_{21} \times A_{21}) + (E_{22} \times A_{22}) + (E_{23} \times A_{23})] / A_{21} + A_{22} + A_{23}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	30.60	0	0	0	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Numero (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1 A ₃₁ = Longitud	0	4.0						0: Sin Deterioros o sin fallas	1: Leve Epp = Menor a 10 Baches	2: Moderado Epp = entre 10 y 20 Baches	3: Severo Epp = Mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Numero (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2 A ₃₂ = Longitud	0	4.0					$Epp = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Numero (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3 A ₃₃ = Longitud	0	4.0					0	0	0	0	0	0.00
4	Ensamblado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Area (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Area (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	$Epp = [(E_{41} \times A_{41}) + (E_{42} \times A_{42}) + (E_{43} \times A_{43})] / A_{41} + A_{42} + A_{43}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms	Area (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lodazal	1. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de Lluvia	Area (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00		0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
		2. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de Lluvia	Area (A ₅₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₅₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición															100.00



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-529		Emp. HU-528 - Inca Huasi - Pla. Carretera										3673			
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 68 (3500-3673)				Porcentaje de Extensión del Deterioro (A _d /A _s)x100 (A _d /A _s)x100	EPP ₆₈ (A _d)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (800m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioro ó Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
				A _d =(A _{av} del Deterioro x Longitud del Deterioro)	A _s =(A _{av} del Sección Evaluada)										
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0.00	0	$EPP = [(EF_{11} \times A_{11}) + EF_{12} \times A_{12} + EF_{13} \times A_{13}] / A_{11} / (A_{11} + A_{12} + A_{13})$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Huellas/hundimientos ≥ 10 cms.	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0	0	$EPP = [(EF_{21} \times A_{21}) + EF_{22} \times A_{22} + EF_{23} \times A_{23}] / A_{21} / (A_{21} + A_{22} + A_{23})$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad ≥ 10 cms.	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	0	2.5						0: Sin Deteriores o sin fallas	1: Leve EPP = Menor a 10 Baches	2: Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3: Severo EPP = Mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	0	2.5					$EPP = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	0	2.5					0	0	0	0	0	0.00
4	Enclaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0	0	$EPP = [(EF_{41} \times A_{41}) + EF_{42} \times A_{42} + EF_{43} \times A_{43}] / A_{41} / (A_{41} + A_{42} + A_{43})$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad ≥ 10 cms.	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Local	1. Transversabilidad Baja o Intemperabilidad en época de lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0.00	0.00		0	$> 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja o Intemperabilidad en época de lluvia	Área (A ₆₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₆₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	2.5	673	1682.5	0	0	0.00	0	$> 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición															0.00

1.E. FICHA TÉCNICA DE CALIFICACIÓN PARA CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA DE LA CAPA DE RODADURA POR SECCIONES DE 500 m DE CAMINO NO PAVIMENTADO (AFIRMADO)

CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión de Deterioro / Falla E _{ij} = (A _{ij} /A _{total})x100	E _{ij} (u)	Extensión Promedio Ponderado EPp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Área de Deterioro A _{ij} (m²)	Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EPp = Menor a 10%	2. Moderado EPp = entre 10% y 30%	3. Severo EPp = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EPp = [(EF_{11} \times A_{11}) + EF_{12} \times A_{12} + EF_{13} \times A_{13}] / [A_{11} / (A_{11} + A_{12} + A_{13}) + A_{12} + A_{13}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPp = [(EF_{21} \times A_{21}) \times A_{21}) + EF_{22} \times A_{22} + EF_{23} \times A_{23}] / [A_{21} / (A_{21} + A_{22} + A_{23}) + A_{22} + A_{23}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 1	6	3.5						6. Sin Deterioro o sin fallas	1. Leve EPp = Menor a 10 Baches	2. Moderado EPp = entre 10 y 20 Baches	3. Severo EPp = Mayor a 20 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5						EPp = N ₁₁ + N ₁₂ + N ₁₃	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5						6	0	12	0	0	12.00
4	Encalminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPp = [(EF_{41} \times A_{41}) + EF_{42} \times A_{42} + EF_{43} \times A_{43}) + EF_{44} \times A_{44}] / [A_{41} / (A_{41} + A_{42} + A_{43} + A_{44}) + A_{42} + A_{43} + A_{44}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
5	Inestabilidad	1. Transversalidad Baja o intranquilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						0.00	
		2. Transversalidad Baja o intranquilidad en época de Invierno	Área (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
6	Cruce de Agua	1. Transversalidad Baja o intranquilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						0.00	
		2. Transversalidad Baja o intranquilidad en época de Invierno	Área (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
Suma de Puntaje de Condición															12.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Maroma - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro o Falla EEP = (Aij/Ast)x100	Ejij(Aij)	Extensión Promedio Pendiente EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Área de Deterioro Aij (m²)	Número de Deterioro (Nij)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				1: Leve EEP = Menor a 10%	2: Moderado EEP = entre 10% y 30%	3: Severo EEP = mayor a 30%		
														Alp=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (Aij) Dato 1 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Dato 2 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Dato 3 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
				0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EEP = [(E_{ij1} \times A_{ij1} + E_{ij2} \times A_{ij2} + E_{ij3} \times A_{ij3}) / A_{ij}] / [N_{ij1} + N_{ij2} + N_{ij3}]$	> 20 y < 100	100			
				0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (Aij) Dato 1 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Dato 2 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Dato 3 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
				640	3.5	500	1750.0	36.57142857	23405.71429	$EEP = [(E_{ij1} \times A_{ij1} + E_{ij2} \times A_{ij2} + E_{ij3} \times A_{ij3}) / A_{ij}] / [N_{ij1} + N_{ij2} + N_{ij3}]$	> 20 y < 100	100			
				0	3.5	500	1750.0	0	0	36.57	0	0	0	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinario 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (Nij) Dato 1 Gravedad 1 Número (Nij) Dato 2 Gravedad 2 Número (Nij) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5	500	1750.0	0	0						
				0	3.5	500	1750.0	0	0	$EEP = N_{ij1} \times N_{ij2} \times N_{ij3}$	> 20 y < 100	100			
				0	3.5	500	1750.0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (Aij) Dato 1 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Dato 2 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Dato 3 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
				0	3.5	500	1750.0	0	0	$EEP = [(E_{ij1} \times A_{ij1} + E_{ij2} \times A_{ij2} + E_{ij3} \times A_{ij3}) / A_{ij}] / [N_{ij1} + N_{ij2} + N_{ij3}]$	> 20 y < 100	100			
				0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lodazal	1. Transitable Bajo o Intercambiable en época de lluvia	Área (Aij) Dato 5 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
				0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	> 20 y < 100	50			
				0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 20 y < 100	50			
6	Cauce de Agua	1. Transitable Bajo o Intercambiable en época de lluvia	Área (Aij) Dato 6 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
				0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 20 y < 100	50			
				0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 20 y < 100	50			
Suma de Puntaje de Condición											100.00				



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485		
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 33 (10000-16500)				Porcentaje de Extensión de Deterioro / Falla EPI = (A1/A2)x100	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Realizado por cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (500m)			EPI(A1)			1: Leve EPP = Menor a 10% y 20%	2. Moderado EPP = entre 10% y 20%	3. Severo EPP = mayor a 30%		
				A1=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)							Área de la Sección Evaluada (m²)	
1	Deformación	1. Huellas/Huadimientos visibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/Huadimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(E_{F1} \times A_{F1} + E_{F2} \times A_{F2} + E_{F3} \times A_{F3}) / (A_{F1} + A_{F2} + A_{F3})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Huellas/Huadimientos >= 10 cms.	Área (A ₃) Daño 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	1135.1	56.755	64322.6005	$EPP = [(E_{F1} \times A_{F1} + E_{F2} \times A_{F2} + E_{F3} \times A_{F3}) / (A_{F1} + A_{F2} + A_{F3})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Daño 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0	56.76	0	0	0	100	100.00
3	Baches (Nuecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Daño 3 Gravedad 1	4.0			8			0. Sin Deteriores o sin fallas	1. Leve EPP = menor a 10 Baches	2. Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3. Severo EPP = mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Daño 3 Gravedad 2	4.0			0		$EPP = N_{11} + N_{12} + N_{13}$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Daño 3 Gravedad 3	4.0			0		8	1F	0	0	0	16.00
4	Encalamado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(E_{F1} \times A_{F1} + E_{F2} \times A_{F2} + E_{F3} \times A_{F3}) / (A_{F1} + A_{F2} + A_{F3})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₃) Daño 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lodazal	1. Transitable Bajo o Intercambiable en época de lluvia	Área (A ₁) Daño 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0.00	0.00	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50		0.00
		2. Transitable Bajo o Intercambiable en época de verano	Área (A ₂) Daño 5 Gravedad 1 A ₂ = Longitud x Ancho del deterioro	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50		0.00
Suma de Puntaje de Condición														



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Daño	Daños / Fallas	Gravedad (G)	Medidas		TRAMO ANALIZADO (600m)				Porcentaje de Extensión del Detrioro / Faltas EII = (A _{ij} /A _{0i}) x 100	EII _{ij} (A _{ij})	Extensión Ponderada Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detrioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detrioro / Falla
			Área de Detrioro A _{ij} (m²)	Número de Detrioro (N _{ij})	TRAMO ANALIZADO (600m)		0: Sin Detrioro o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%				2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%			
					Alj=(Área del Detrioro x Longitud del Detrioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)								Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)	
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos variables al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₀₁) Daño 1 Gravedad 1 A ₀₁ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₀₂) Daño 1 Gravedad 2 A ₀₂ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EPP = [(EF_{01} \times A_{01} + EF_{02} \times A_{02} + EF_{03} \times A_{03}) / (A_{01} + A_{02} + A_{03})]$	0	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	Área (A ₀₃) Daño 1 Gravedad 3 A ₀₃ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₀₁) Daño 2 Gravedad 1 A ₀₁ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₀₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₀₂ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EF_{01} \times A_{01} + EF_{02} \times A_{02} + EF_{03} \times A_{03}) / (A_{01} + A_{02} + A_{03})]$	0	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₀₃) Daño 2 Gravedad 3 A ₀₃ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₀₁) Daño 3 Gravedad 1	3	3.5							0: Sin Detrioros o sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10 Baches	2: Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3: Severo EPP = Mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₀₂) Daño 3 Gravedad 2	0	3.5					$EPP = N_{01} + N_{02} + N_{03}$	0	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₀₃) Daño 3 Gravedad 3	0	3.5					3	0	6	0	0	6.00	
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₀₁) Daño 4 Gravedad 1 A ₀₁ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₀₂) Daño 4 Gravedad 2 A ₀₂ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EF_{01} \times A_{01} + EF_{02} \times A_{02} + EF_{03} \times A_{03}) / (A_{01} + A_{02} + A_{03})]$	0	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₀₃) Daño 4 Gravedad 3 A ₀₃ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
5	Ludazul	1. Transparencia Bajo o Intranquilidad en época de Lluvia	Área (A ₀₁) Daño 5 Gravedad 1 A ₀₁ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	$> 0 \text{ y } < 10$	$> 10 \text{ y } < 50$	50	0.00	
		2. Transparencia Bajo o Intranquilidad en época de Sol	Área (A ₀₂) Daño 5 Gravedad 2 A ₀₂ x Longitud x Ancho del detrioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	$> 0 \text{ y } < 10$	$> 10 \text{ y } < 50$	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición															6.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)					Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EFP _{ij} = (A _{ij} /A _{ijx100})	EFP _{ij} A _{ij}	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Área de Deterioro A _{ij} (m²)	Número de Deterioro (N _{ij})	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPP = [(E_{11} \times A_{11}) + (E_{12} \times A_{12}) + (E_{13} \times A_{13})] / (A_{11} + A_{12} + A_{13})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	306		4.0	500	2000.0	15.30	4681.80						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	313.5		4.0	500	2000.0	15.675	4934.1125	$EPP = [(E_{21} \times A_{21}) + (E_{22} \times A_{22}) + (E_{23} \times A_{23})] / (A_{21} + A_{22} + A_{23})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0	0	15.49	0	0	0.950799	0	41.96
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	0		4.0								1: Leve EPP = Menor a 10 Baches	3: Severo EPP = Mayor a 30 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	0		4.0						$EPP = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	0		4.0					0	0	0	0	0	0.00
4	Enlaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(E_{41} \times A_{41}) + (E_{42} \times A_{42}) + (E_{43} \times A_{43})] / (A_{41} + A_{42} + A_{43})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lobosiz	1. Transversabilidad Baja o Intersensibilidad en época de Lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0.00	0.00			> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
		2. Transversabilidad Baja o Intersensibilidad en época de Verano	Área (A ₅₂) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0		4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición															41.96	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCATACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)					Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriore / Falla	
				Área de Deteriore A _d (m²)	Número de Deteriore (N _d)	Longitud del deteriore (L _d)	- TRAMO ANALIZADO (500m)			EPP(A _d)	0: Sin Deteriore o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%		3: Severo EPP = mayor a 30%
							Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)							
1	Deformación	1. Huella/hundimientos seriales al Usuario pero < 5 cms. 2. Huella/hundimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huella/hundimientos >= 10 cms.	Área (A _{d1}) Dato 1 Gravedad 1 A _{d1} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0						
			Área (A _{d2}) Dato 2 Gravedad 2 A _{d2} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0				100		
			Área (A _{d3}) Dato 3 Gravedad 3 A _{d3} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00		0	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{d1}) Dato 2 Gravedad 1 A _{d1} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
			Área (A _{d2}) Dato 2 Gravedad 2 A _{d2} = Longitud x Ancho del deteriore	968.5	0	3.5	500	1750.0	55.34285714	0			100		
			Área (A _{d3}) Dato 2 Gravedad 3 A _{d3} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0				100.00		
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{d1}) Dato 3 Gravedad 1	10	3.5							2. Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3. Severo EPP = Mayor a 20 Baches		
			Número (N _{d2}) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5								100		
			Número (N _{d3}) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5								0		
4	Encalamado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{d1}) Dato 1 Gravedad 1 A _{d1} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0					20.00	
			Área (A _{d2}) Dato 4 Gravedad 2 A _{d2} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0				100		
			Área (A _{d3}) Dato 4 Gravedad 3 A _{d3} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00		0	0	0	0.00	
5	Lodazal	1. Transitable Baja e Intransitabilidad en época de lluvia	Área (A _{d1}) Dato 5 Gravedad 1 A _{d1} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00					0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transitable Baja e Intransitabilidad en época de lluvia	Área (A _{d1}) Dato 6 Gravedad 1 A _{d1} = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0					0.00	
Suma de Puntaje de Condición														120.00	



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCACVACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU 528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (50m)				Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deteriore o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriore / Falla		
				Al=(Área del Deteriore x Longitud del Deteriore)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)		0: Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%			
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deteriore	138.6	3.5	500	1750.0	7.92	2097.712	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0	15.84	0	0	15.84	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0	EPP = [(EF ₁₂ x A ₁ + EF ₁₂ x A ₂ + EF ₁₂ x A ₃)] / (A ₁ + A ₂ + A ₃)	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	3	3.5					EPP = (N ₁ + N ₂ + N ₃)	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	5	3.5					8	0	16	0	0	16.00
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5										
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0	EPP = [(EF ₂₄ x A ₁ + EF ₂₄ x A ₂ + EF ₂₄ x A ₃)] / (A ₁ + A ₂ + A ₃)	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	
5	Loozall	1. Transibilidad Baja o Intersitabilidad en época de lluvia	Área (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
		2. Transibilidad Baja o Intersitabilidad en época de verano	Área (A ₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₂ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00		
		3. Transibilidad Baja o Intersitabilidad en época de invierno	Área (A ₃) Dato 5 Gravedad 3 A ₃ = Longitud x Ancho del deteriore	0	3.5	500	1750.0	0	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00		
Suma de Puntaje de Condición													31.84		



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (18500-19000)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EJI = (Aij/Aj) x 100	EJI(Aij)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)					Area de la Sección Evaluada (m²)		0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A11) Dado 1 Gravedad 1 A11= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Area (A12) Dado 1 Gravedad 2 A12= Longitud x Ancho del deterioro	60	3.5	500	1750.0	3.43	205.7142857	$EPP = [(E_{11} \times A_{11}) + (E_{12} \times A_{12}) + (E_{13} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Area (A13) Dado 1 Gravedad 3 A13= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	3.43	5.85	0	0	-5.85	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A21) Dado 2 Gravedad 1 A21= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A22) Dado 2 Gravedad 2 A22= Longitud x Ancho del deterioro	168	3.5	500	1750.0	9.6	1632.8	$EPP = [(E_{21} \times A_{21}) + (E_{22} \times A_{22}) + (E_{23} \times A_{23})] / [A_{21} + A_{22} + A_{23}]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A23) Dado 2 Gravedad 3 A23= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	9.60	19.20	0	0	19.20	
3	Baches (Pavos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N31) Dado 3 Gravedad 1	11	3.5						1. Leve EPP = Menor a 10 Baches	2. Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3. Severo EPP = Mayor a 20 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N32) Dado 3 Gravedad 2	0	3.5					$EPP = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N33) Dado 3 Gravedad 3	0	3.5					11	0	25	0	25.00	
4	Escalamado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A41) Dado 4 Gravedad 1 A41= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A42) Dado 4 Gravedad 2 A42= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(E_{41} \times A_{41}) + (E_{42} \times A_{42}) + (E_{43} \times A_{43})] / [A_{41} + A_{42} + A_{43}]$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A43) Dado 4 Gravedad 3 A43= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	
5	Lodazal	1. Transmisibilidad baja o intranmisibilidad en época de lluvia	Area (A51) Dado 5 Gravedad 1 A51= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00		> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
		2. Transmisibilidad baja o intranmisibilidad en época de invierno	Area (A52) Dado 5 Gravedad 2 A52= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición															54.06



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro (A _{ff} /A _{se})x100	E _{ff} (xL)	Extensión Promedio Ponderando E _{ff}	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Área de Deterioro A _{ff} (m²)	Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve E _{ff} = Menor a 10%	2: Moderado E _{ff} = entre 10% y 30%	3: Severo E _{ff} = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sencillos al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{ff}) Dado 1 Gravedad 1 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ff}) Dado 1 Gravedad 2 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$E_{ff} = [(E_{ff1} \times A_{ff1}) + (E_{ff2} \times A_{ff2}) + (E_{ff3} \times A_{ff3})] / (A_{ff1} + A_{ff2} + A_{ff3})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	Área (A _{ff}) Dado 1 Gravedad 3 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ff}) Dado 2 Gravedad 1 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	787.5	3.5	500	1750.0	45.00	35437.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ff}) Dado 2 Gravedad 2 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$E_{ff} = [(E_{ff1} \times A_{ff1}) + (E_{ff2} \times A_{ff2}) + (E_{ff3} \times A_{ff3})] / (A_{ff1} + A_{ff2} + A_{ff3})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ff}) Dado 2 Gravedad 3 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	45.00	0	0	0	100	100.00	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N _{ff}) Dado 3 Gravedad 1	2	3.5								1: Leve E _{ff} = Menor a 10 Baches	2: Moderado E _{ff} entre 10 y 20 Baches	3: Severo E _{ff} = Mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ff}) Dado 3 Gravedad 2	0	3.5					$E_{ff} = N_{ff} \times N_{ff} \times N_{ff}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N _{ff}) Dado 3 Gravedad 3	0	3.5					2	0	0	0	0	0	4.00
4	Envolaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ff}) Dado 4 Gravedad 1 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A _{ff}) Dado 4 Gravedad 2 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$E_{ff} = [(E_{ff1} \times A_{ff1}) + (E_{ff2} \times A_{ff2}) + (E_{ff3} \times A_{ff3})] / (A_{ff1} + A_{ff2} + A_{ff3})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100			
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ff}) Dado 4 Gravedad 3 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
5	Lotzal	1. Transparencia Baja o Intromisibilidad en época de Lluvia	Área (A _{ff}) Dado 5 Gravedad 1 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
		2. Transparencia Baja o Intromisibilidad en época de Verano	Área (A _{ff}) Dado 5 Gravedad 1 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transparencia Baja o Intromisibilidad en época de Lluvia	Área (A _{ff}) Dado 6 Gravedad 1 A _{ff} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00	
Suma de Puntaje de Condición															104.00	



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Dato	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas		TRAMO ANALIZADO (500m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla $Ef_{ij} = (A_{ij}/A_{suj}) \times 100$	$Ef_{ij} \times A_{ij}$	Extensión Promedio Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
			Área de Deterioro A_{ij} (m²)	Número de Deterioro (N _{ij})	Longitud del deterioro (L _{ij})	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				Área de la Sección Evaluada (m²)				
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos seriales al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EF_{11} \times A_{11} + EF_{12} \times A_{12} + EF_{13} \times A_{13}) / A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EF_{21} \times A_{21} + EF_{22} \times A_{22} + EF_{23} \times A_{23}) / A_{21} + A_{22} + A_{23}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 1 Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 2 Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = N_{ij1} + N_{ij2} + N_{ij3}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	15.00
4	Encalmanado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EF_{41} \times A_{41} + EF_{42} \times A_{42} + EF_{43} \times A_{43}) / A_{41} + A_{42} + A_{43}]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	0.00
5	Trazado	1. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja o Intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición											118.00				



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)					
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485					
Código de Daño	Detrimento / Falla	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Detrimento / Falla Efi= A _d /A _s x 100	Efi(A _d)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detrimento o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detrimento / Falla		
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)					Área de la Sección Evaluada (m²)		0: Sin Detrimento o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%		2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%
				A _d = (Ancho del Detrimento x Longitud del Detrimento)													
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área de Detrimento A _d (m²) Número de Detrimento (N _d) Longitud del detrimento (L _d)	Área (A _d) Dado 1 Gravedad 1 A _{d1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _d) Dado 2 Gravedad 2 A _{d2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _d) Dado 3 Gravedad 3 A _{d3} Longitud x Ancho del detrimento	4.0	500	2000.0	0	0								
					4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPP = \frac{[(E_{d1} \times A_{d1} + E_{d2} \times A_{d2} + E_{d3} \times A_{d3}) / (N_{d1} \times A_{d1} + N_{d2} \times A_{d2} + N_{d3} \times A_{d3})]}$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100				
					4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00		
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _d) Dado 1 Gravedad 1 A _{d1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _d) Dado 2 Gravedad 2 A _{d2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _d) Dado 3 Gravedad 3 A _{d3} Longitud x Ancho del detrimento	Área (A _d) Dado 1 Gravedad 1 A _{d1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _d) Dado 2 Gravedad 2 A _{d2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _d) Dado 3 Gravedad 3 A _{d3} Longitud x Ancho del detrimento	4.0	500	2000.0	0	0								
					4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = \frac{[(E_{d1} \times A_{d1} + E_{d2} \times A_{d2} + E_{d3} \times A_{d3}) / (N_{d1} \times A_{d1} + N_{d2} \times A_{d2} + N_{d3} \times A_{d3})]}$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100				
					4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00		
3	Baches (Huacos)	1. Puede repararse por conservación rutaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _b) Dado 1 Gravedad 1 Número (N _b) Dado 2 Gravedad 2 Número (N _b) Dado 3 Gravedad 3	Área (A _b) Dado 1 Gravedad 1 A _{b1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _b) Dado 2 Gravedad 2 A _{b2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _b) Dado 3 Gravedad 3 A _{b3} Longitud x Ancho del detrimento	4.0												
					4.0					$EPP = N_{b1} + N_{b2} + N_{b3}$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100				
					4.0					9	0	16	0	0	0	16.00	
4	Escalamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _e) Dado 1 Gravedad 1 A _{e1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _e) Dado 2 Gravedad 2 A _{e2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _e) Dado 3 Gravedad 3 A _{e3} Longitud x Ancho del detrimento	Área (A _e) Dado 1 Gravedad 1 A _{e1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _e) Dado 2 Gravedad 2 A _{e2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _e) Dado 3 Gravedad 3 A _{e3} Longitud x Ancho del detrimento	4.0	500	2000.0	0	0								
					4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = \frac{[(E_{e1} \times A_{e1} + E_{e2} \times A_{e2} + E_{e3} \times A_{e3}) / (N_{e1} \times A_{e1} + N_{e2} \times A_{e2} + N_{e3} \times A_{e3})]}$	$> 0 \text{ y } < 20$	$\geq 20 \text{ y } < 100$	100				
					4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00	
5	Lodosal	1. Transmisibilidad Baja o Intertransmisibilidad en época de lluvia	Área (A _l) Dado 1 Gravedad 1 A _{l1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _l) Dado 2 Gravedad 2 A _{l2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _l) Dado 3 Gravedad 3 A _{l3} Longitud x Ancho del detrimento	Área (A _l) Dado 1 Gravedad 1 A _{l1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _l) Dado 2 Gravedad 2 A _{l2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _l) Dado 3 Gravedad 3 A _{l3} Longitud x Ancho del detrimento	4.0	500	2000.0	0	0.00								
					4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0	$> 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00			
					4.0	500	2000.0	0	0	0.00	$> 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00			
6	Crack de Agua	1. Transmisibilidad Baja o Intertransmisibilidad en época de lluvia	Área (A _a) Dado 1 Gravedad 1 A _{a1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _a) Dado 2 Gravedad 2 A _{a2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _a) Dado 3 Gravedad 3 A _{a3} Longitud x Ancho del detrimento	Área (A _a) Dado 1 Gravedad 1 A _{a1} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _a) Dado 2 Gravedad 2 A _{a2} Longitud x Ancho del detrimento Área (A _a) Dado 3 Gravedad 3 A _{a3} Longitud x Ancho del detrimento	4.0	500	2000.0	0	0								
					4.0	500	2000.0	0	0	0.00	$> 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00			
					4.0	500	2000.0	0	0	0.00	$> 0 \text{ y } < 10$	$\geq 10 \text{ y } < 50$	50	0.00			
Suma de Puntaje de Condición											18.00						



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Dato	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro o Falla (Aij/AQ)x100	Efi/AQ	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Área de Deterioro Aij (m²)		TRAMO ANALIZADO (500m)					1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%			
				Área/Areas del Deterioro x Longitud del Deterioro	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)									
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 2 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EPP = [(E_{F1} \times A_{F1} + E_{F12} \times A_{F12} + E_{F13} \times A_{F13}) / (A_{F1} + A_{F12} + A_{F13})]$	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100			
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 3 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 1 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(E_{F1} \times A_{F1} + E_{F12} \times A_{F12} + E_{F13} \times A_{F13}) / (A_{F1} + A_{F12} + A_{F13})]$	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100			
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 3 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00	
3	Baches (Pneuco)	1. Puede repararse por conservación ordinaria.	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 1	5	3.5											
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5						$EPP = N_{ij} \times N_{B1} \times N_{B2}$	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5						5	10	0	0	0	10.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 1 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 2 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(E_{F1} \times A_{F1} + E_{F12} \times A_{F12} + E_{F13} \times A_{F13}) / (A_{F1} + A_{F12} + A_{F13})]$	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100			
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 4 Gravedad 3 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00	
5	Lustral	1. Transversabilidad Bajo o Intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 5 Gravedad 1 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							
		2. Transversabilidad Bajo o Intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	$> 0 \text{ y } < 10$	$> 10 \text{ y } < 50$	50			
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Bajo o Intransversabilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 6 Gravedad 1 A _{ij} x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
Suma de Puntaje de Condición											10.00					



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"

CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Detrimento / Falla	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión de la Sección / Falta Efi = (Afi/Aa) x 100	Efi(Afi)	Extensión Promedio Ponderado Efp	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detrimento o Falta				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detrimento / Falta
				Área de Detrimento Afi (m²)	Número de Detrimento (Ni)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Detrimento o Sin Fallas	1: Leve Efp = Menor a 10%	2: Moderado Efp = entre 10% y 30%	3: Severo Efp = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huellas/Huandimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Huandimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huellas/Huandimientos >= 10 cms.	Área (Afi) Daño 1 Gravedad 1 Afi1= Longitud x Ancho del detrimento Área (Afi) Daño 2 Gravedad 2 Afi2= Longitud x Ancho del detrimento Área (Afi) Daño 3 Gravedad 3 Afi3= Longitud x Ancho del detrimento	0	3.5	500	1750.0	0	0	$Efp = [(Efi_1 \times Afi_1 + Efi_2 \times Afi_2 + Efi_3 \times Afi_3) / (Afi_1 + Afi_2 + Afi_3)]$				100	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (Afi) Daño 2 Gravedad 1 Afi2= Longitud x Ancho del detrimento Área (Afi) Daño 3 Gravedad 2 Afi3= Longitud x Ancho del detrimento	84	3.5	500	1750.0	4.8	403.2	$Efp = [(Efi_2 \times Afi_2 + Efi_3 \times Afi_3) / (Afi_2 + Afi_3)]$	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	
3	Baches (Huacos)	1. Puede repararse por conservación rutaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se Necesita una reconstrucción	Área (Afi) Daño 2 Gravedad 1 Afi2= Longitud x Ancho del detrimento Área (Afi) Daño 3 Gravedad 2 Afi3= Longitud x Ancho del detrimento	5	3.5	500	1750.0	0	0	5.97	0	11.94	0	0	11.94
4	Encalamante	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (Afi) Daño 3 Gravedad 1 Afi3= Longitud x Ancho del detrimento	0	3.5	500	1750.0	0	0	5	0	10	0	0	10.00
5	Lodazal	1. Transparencia Baja o Intromisibilidad en época de lluvia	Área (Afi) Daño 4 Gravedad 1 Afi4= Longitud x Ancho del detrimento	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00
6	Crene de Agua	1. Transparencia Baja o Intromisibilidad en época de lluvia	Área (Afi) Daño 5 Gravedad 1 Afi5= Longitud x Ancho del detrimento	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición															21.94





"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU -528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro en Cada Tipo de Faja (Aij/Aj) x 100	EPP _{Alj}	Extensión Promedio Ponderada EPP _p	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Faja				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Faja
				Aj _p (Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioros o Sin Fallas	1: Leve EPP _p = Menor a 10%	2: Moderado EPP _p = entre 10% y 30%	3: Severo EPP _p = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Daño 1 Gravedad 1 A ₁₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₂) Daño 1 Gravedad 2 A ₁₂ x Longitud x Ancho del deterioro	693	3.5	500	1750.0	39.60	27442.8	$EPP_p = [(E_{11} \times A_{11}) + (E_{12} \times A_{12}) + (E_{13} \times A_{13})] / A_{1j}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₁₃) Daño 1 Gravedad 3 A ₁₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	39.60	0	0	100		100.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₂₁) Daño 2 Gravedad 1 A ₂₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂₂ x Longitud x Ancho del deterioro	198.8	3.5	500	1750.0	11.36	2258.368	$EPP_p = [(E_{21} \times A_{21}) + (E_{22} \times A_{22}) + (E_{23} \times A_{23})] / A_{2j}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₂₃) Daño 2 Gravedad 3 A ₂₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	11.36	0	25.44	0		25.44
3	Bacheo (Hueco)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N ₃₁) Daño 3 Gravedad 1	0	3.5						1: Leve EPP _p = Menor a 10 Baches	2: Moderado EPP _p = entre 10 y 20 Baches	3: Severo EPP _p = Mayor a 20 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Daño 3 Gravedad 2	0	3.5					$EPP_p = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Daño 3 Gravedad 3	0	3.5					0	0	0	0		0.00
4	Involaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₄₁) Daño 4 Gravedad 1 A ₄₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₄₂) Daño 4 Gravedad 2 A ₄₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP_p = [(E_{41} \times A_{41}) + (E_{42} \times A_{42}) + (E_{43} \times A_{43})] / A_{4j}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₄₃) Daño 4 Gravedad 3 A ₄₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0.00	0	0		0.00
5	Letazal	1. Transversabilidad Baja o Intromisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₅₁) Daño 5 Gravedad 1 A ₅₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
		2. Transversabilidad Baja o Intromisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₅₂) Daño 5 Gravedad 2 A ₅₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Baja o Intromisibilidad en época de Lluvia	Área (A ₆₁) Daño 6 Gravedad 1 A ₆₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
Suma de Puntaje de Condición															125.44

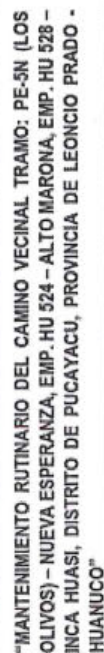


INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAVECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marcona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 45 (2208-22509)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EJI = (A/EJ) x 100	EFP(A/E)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por Resumir por Deterioro / Falla
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioros o Sin Fallas	1: Leve EFP = Menor a 10% y 30%	2: Moderado EFP = entre 10% y 30%	3: Severo EFP = mayor a 30%	
				Alm/Áreas del Deterioro x Longitud del Deterioro											
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms 3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	Área (A _D) Daño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{D2}) Daño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{D3}) Daño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	3750.0	0	0						
				0	3.5	500	3750.0	0.00	0						
				0	3.5	500	3750.0	0.00	0.00						
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _E) Daño 1 Gravedad 1 A _{E1} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{E2}) Daño 2 Gravedad 2 A _{E2} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{E3}) Daño 3 Gravedad 3 A _{E3} Longitud x Ancho del deterioro	128	3.5	500	3750.0	7.31	936.23						
				84	3.5	500	3750.0	4.8	403.2	0					
				0	3.5	500	3750.0	0	0						
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _B) Daño 1 Gravedad 1 Número (N _{B2}) Daño 2 Gravedad 2 Número (N _{B3}) Daño 3 Gravedad 3	5	3.5					6.32					
				0	3.5										
				0	3.5										
4	Encallamado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _E) Daño 1 Gravedad 1 A _{E1} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{E2}) Daño 2 Gravedad 2 A _{E2} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{E3}) Daño 3 Gravedad 3 A _{E3} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	3750.0	0	0						
				0	3.5	500	3750.0	0	0						
				0	3.5	500	3750.0	0	0						
5	Lotizal	1. Transversalidad Baja o Irregularidad en época de Lluvia 2. Transversalidad Baja o Irregularidad en época de Verano	Área (A _L) Daño 1 Gravedad 1 A _{L1} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{L2}) Daño 2 Gravedad 2 A _{L2} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{L3}) Daño 3 Gravedad 3 A _{L3} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	3750.0	0.00	0.00						
				0	3.5	500	3750.0	0.00	0.00						
				0	3.5	500	3750.0	0.00	0.00						
6	Cruce de Agua	1. Transversalidad Baja o Irregularidad en época de Lluvia 2. Transversalidad Baja o Irregularidad en época de Verano	Área (A _L) Daño 1 Gravedad 1 A _{L1} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{L2}) Daño 2 Gravedad 2 A _{L2} Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{L3}) Daño 3 Gravedad 3 A _{L3} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	3750.0	0	0						
				0	3.5	500	3750.0	0.00	0.00						
				0	3.5	500	3750.0	0.00	0.00						
Suma de Puntaje de Condición															22.64



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA					LONG. TOTAL (m)							
HU 528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.					3485							
Código de Daño	Detrimentos / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (900m)			Porcentaje de Extensión del Detrimento / Falla $E_{F/A} = \frac{[A_{F/A}]}{[A_{T/A}]} \times 100$	Extensión Promedio Ponderado E_{PP}	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detrimento o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detrimento / Falla	
				Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)			0: Sin Detrimento o Sin Fallas	1: Leve $E_{PP} = \text{Menor a } 10\%$	2: Moderado $E_{PP} = \text{entre } 10\% \text{ y } 30\%$	3: Severo $E_{PP} = \text{mayor a } 30\%$		
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A_{d1}) Daño 1 Gravedad 1 $A_{d1} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0	3.5	500	1750.0	0	0					
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A_{d2}) Daño 1 Gravedad 2 $A_{d2} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0.00	0	$E_{PP} = \frac{[(E_{F1} \times A_{d1}) + (E_{F2} \times A_{d2}) + (E_{F3} \times A_{d3})]}{A_{d1} + A_{d2} + A_{d3}}$				100
		3. Huellas/Hundimientos ≥ 10 cms	Área (A_{d3}) Daño 1 Gravedad 3 $A_{d3} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0.00	0.00	0.00				0
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A_{d1}) Daño 2 Gravedad 1 $A_{d1} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A_{d2}) Daño 2 Gravedad 2 $A_{d2} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	$E_{PP} = \frac{[(E_{F1} \times A_{d1}) + (E_{F2} \times A_{d2}) + (E_{F3} \times A_{d3})]}{A_{d1} + A_{d2} + A_{d3}}$				100
		3. Profundidad ≥ 10 cms	Área (A_{d3}) Daño 2 Gravedad 3 $A_{d3} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	0.00				0
3	Baches (Huecos)	1. Puede repartirse por conservación rutinaria	Número (N_{d1}) Daño 3 Gravedad 1	2	3.5									
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N_{d2}) Daño 3 Gravedad 2	0						$E_{PP} = N_{d1} + N_{d2} + N_{d3}$				100
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N_{d3}) Daño 3 Gravedad 3	0						2				0
4	Enclumbrado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A_{d1}) Daño 4 Gravedad 1 $A_{d1} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0	3.5	500	1750.0	0	0					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A_{d2}) Daño 4 Gravedad 2 $A_{d2} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	$E_{PP} = \frac{[(E_{F1} \times A_{d1}) + (E_{F2} \times A_{d2}) + (E_{F3} \times A_{d3})]}{A_{d1} + A_{d2} + A_{d3}}$				100
		3. Profundidad ≥ 10 cms	Área (A_{d3}) Daño 4 Gravedad 3 $A_{d3} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	0.00				0
5	Locozal	1. Transitable bajo o intransitable en época de lluvia	Área (A_{d1}) Daño 5 Gravedad 1 $A_{d1} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00					
		2. Transitable bajo o intransitable en época de lluvia	Área (A_{d2}) Daño 5 Gravedad 2 $A_{d2} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	0.00				0
		3. Transitable bajo o intransitable en época de lluvia	Área (A_{d3}) Daño 5 Gravedad 3 $A_{d3} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	0.00				0
6	Char de Agua	1. Transitable bajo o intransitable en época de lluvia	Área (A_{d1}) Daño 6 Gravedad 1 $A_{d1} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0	3.5	500	1750.0	0	0					
		2. Transitable bajo o intransitable en época de lluvia	Área (A_{d2}) Daño 6 Gravedad 2 $A_{d2} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	0.00				0
		3. Transitable bajo o intransitable en época de lluvia	Área (A_{d3}) Daño 6 Gravedad 3 $A_{d3} = \text{Longitud} \times \text{Ancho del detrimento}$	0		500	1750.0	0	0	0.00				0
Suma de Puntaje de Condición														0.00



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CÓDIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Dato	Deteriores / Falas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro o Faltas (Aij/Aj) x 100	EFP(Aj)	Extensión Promedio Ponderada EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Faltas				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Faltas
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deteriores o Sin Falas	1: Leve EFP = Menor a 10%	2: Moderado EFP = entre 10% y 20%	3: Severo EFP = mayor a 20%	
				Aj=(Arasdel Deterioro x Longitud del Deterioro)											
1	Deformación	1. Huecos/hundimientos sencillos al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0						
		2. Huecos/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0.00	0	$EFP = [(EF_{11} \times A_{11}) + (EF_{12} \times A_{12}) + (EF_{13} \times A_{13})] / (A_{11} + A_{12} + A_{13})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huecos/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	224	12.80	2867.20	12.80	0	0	31.2	0	31.20
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	620	35.42857143	21985.71429	$EFP = [(EF_{21} \times A_{21}) + (EF_{22} \times A_{22}) + (EF_{23} \times A_{23})] / (A_{21} + A_{22} + A_{23})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0	35.43	0	0	0	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	3.5			0			$EFP = N_{31} \times N_{32} \times N_{33}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	3.5			0			0	0	0	0	0	0.00
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	3.5			0			0	0	0	0	0	0.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0	$EFP = [(EF_{41} \times A_{41}) + (EF_{42} \times A_{42}) + (EF_{43} \times A_{43})] / (A_{41} + A_{42} + A_{43})$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
5	Leotaxal	1. Transcurrida Bajo o Intencionalidad en época de lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	231	13.20	3049.20	13.20	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	16.40
6	Cruce de Agua	1. Transcurrida Bajo o Intencionalidad en época de lluvia	Área (A ₆₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₆₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.5	500	1750.0	13.6	0.777142857	30.56914286	0.78	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.78
Suma de Puntaje de Condición											140.38				



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 526 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión de Extensión de Deterioro / Falla EFG = (Aij/Ajs) x 100	EFG(Aij)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				TRAMO ANALIZADO (500m)		Área de la Sección Evaluada (m²)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				EFG = (Aij/Ajs) x 100	EPP = (EFG x Aij) + (EFG x Aij) + (EFG x Aij) / (Aij + Aij + Aij)	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%		3: Severo EPP = mayor a 30%
				Al=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Área de la Sección Evaluada (m²)											
1	Deformación	1. Huellas/Huandimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Huellas/Huandimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A ₁₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0	$EPP = [(EFG_{11} \times A_{11}) + (EFG_{12} \times A_{12}) + (EFG_{13} \times A_{13})] / (A_{11} + A_{12} + A_{13})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Huandimientos >= 10 cms.	Área (A ₁₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	140	3.5	500	1750.0	2.00	1120.00	8.00	0	16.00	0	0	15.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₂₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EFG_{21} \times A_{21}) + (EFG_{22} \times A_{22}) + (EFG_{23} \times A_{23})] / (A_{21} + A_{22} + A_{23})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₂₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₃₁) Dato 3 Gravedad 1	0	3.5							1: Leve EPP = Menor a 10% y Mayor a 20 Baches	3: Severo EPP = Mayor a 20 Baches			
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5					$EPP = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5					0		0	0	0	0.00	
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A ₄₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₄₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(EFG_{41} \times A_{41}) + (EFG_{42} \times A_{42}) + (EFG_{43} \times A_{43})] / (A_{41} + A_{42} + A_{43})$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A ₄₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
5	Lodazal	1. Transparencia Baja o Intransparencia en época de Lluvia	Área (A ₅₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	350	3.5	500	1750.0	20.00	7000.00							
		2. Transparencia Baja o Intransparencia en época de Verano	Área (A ₅₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₅₂ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	20.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	30.00	
		3. Transparencia Baja o Intransparencia en época de Invierno	Área (A ₅₃) Dato 5 Gravedad 3 A ₅₃ = Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición															46.00	



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 48 (2400-24500)				Porcentaje de Extensión de Deterioro / Falla Efi = (Ag/As)x100	Efi(xA)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (950m)							0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10% y 30%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
				Al=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)								
1	Deformación	1. Huellas/Huandimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Area (A ₁) Dato 1 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Huellas/Huandimientos entre 5 y 10 cms.	Area (A ₂) Dato 1 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	800	3.5	500	1750.0	45.71	36571.42857	$EPP = [(E_{11} \times A_{11} + E_{21} \times A_{21} + E_{31} \times A_{31}) / (A_{11} + A_{21} + A_{31})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Huellas/Huandimientos >= 10 cms.	Area (A ₃) Dato 1 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	45.71	0	0	0	100	100.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A ₁) Dato 2 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A ₂) Dato 2 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	323.4	3.5	500	1750.0	18.48	5976.432	$EPP = [(E_{12} \times A_{12} + E_{22} \times A_{22} + E_{32} \times A_{32}) / (A_{12} + A_{22} + A_{32})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A ₃) Dato 2 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	18.48	0	0	53.92	0	53.92
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Numero (N ₁) Dato 3 Gravedad 1	0	3.5						0: Sin Deterioros o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10 Baches	2: Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3: Severo EPP = Mayor a 20 Baches	
		2. Se necesita una capa de material adicional	Numero (N ₂) Dato 3 Gravedad 2	0	3.5					$EPP = N_{12} + N_{22} + N_{32}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Numero (N ₃) Dato 3 Gravedad 3	0	3.5					0	0	0	0	0	0.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Area (A ₁) Dato 4 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Area (A ₂) Dato 4 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EPP = [(E_{14} \times A_{14} + E_{24} \times A_{24} + E_{34} \times A_{34}) / (A_{14} + A_{24} + A_{34})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100	
		3. Profundidad >= 10 cms.	Area (A ₃) Dato 4 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Loozai	1. Transversabilidad Baja o Intersensibilidad en época de lluvia	Area (A ₁) Dato 5 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
		2. Transversabilidad Baja o Intersensibilidad en época de verano	Area (A ₂) Dato 5 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
6	Crietas de Agua	1. Transversabilidad Baja o Intersensibilidad en época de lluvia	Area (A ₁) Dato 6 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición															153.92



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 50 (24591-25090)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EFi = (Aij/Ast)100	EFi(Ai)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (500m)		Área de la Sección Evaluada (m²)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EFP = Menor a 10%	2: Moderado EFP = entre 10% y 30%	3: Severo EFP = mayor a 30%	
				Área (Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Área de la Sección Evaluada (m²)										
1	Deformación	1. Huellas/huandimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/huandimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huellas/huandimientos >= 10 cms.	Área de Deterioro Aij (m²) Número de Deterioro (Nd) Longitud del deterioro (Lij)	Área (Aij) Daño 1 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0						
				Área (Aij) Daño 1 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0						
				Área (Aij) Daño 1 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0.00						
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (Aij) Daño 2 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 2 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 2 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	Área (Aij) Daño 2 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0						
				Área (Aij) Daño 2 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0						
				Área (Aij) Daño 2 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0						
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (Nd) Daño 3 Gravedad 1 Número (Nd) Daño 3 Gravedad 2 Número (Nd) Daño 3 Gravedad 3		3.0										
					3.0										
					3.0										
4	Encastillado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms	Área (Aij) Daño 4 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 4 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 4 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro		3.0	500	1500.0	0	0						
					3.0	500	1500.0	0	0						
					3.0	500	1500.0	0	0						
5	Lodazal	1. Transitable bajo o intermitentemente en época de Lluvia 2. Transitable bajo o intermitentemente en época de Lluvia	Área (Aij) Daño 5 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 5 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 5 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro		3.0	500	1500.0	0	0.00						
					3.0	500	1500.0	0	0.00						
					3.0	500	1500.0	0	0.00						
6	Cruce de Agua	1. Transitable bajo o intermitentemente en época de Lluvia 2. Transitable bajo o intermitentemente en época de Lluvia	Área (Aij) Daño 6 Gravedad 1 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 6 Gravedad 2 Aij= Longitud x Ancho del deterioro Área (Aij) Daño 6 Gravedad 3 Aij= Longitud x Ancho del deterioro		3.0	500	1500.0	0	0						
					3.0	500	1500.0	0	0						
					3.0	500	1500.0	0	0						
Suma de Puntaje de Condición											52.00				



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Daño	Deterioros / Fallos	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (980m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro (Aij/Aij1)x100	Efi(Aij)	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla	
				Área de Deterioro Aij (m²)	Área de la Sección Evaluada (m)						0: Sin Deterioro o Sin Fallas	1: Leve EFP = Menor a 10%	2: Moderado EFP = entre 10% y 30%	3: Severo EFP = mayor a 30%		
					Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m)									
1	Deformación	1. Huellos/Huadimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (Aij) Daño 1 Gravedad 1 Aij1= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Huellos/Huadimientos entre 5 y 10 cms.	Área (Aij) Daño 1 Gravedad 2 Aij2= Longitud x Ancho del deterioro	434	3.5	500	1750.0	24.80	10763.2	$EFP = [(E_{F1} \times A_{ij1}) + (E_{F2} \times A_{ij2}) + E_{F3} \times A_{ij3}] / A_{ij1}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellos/Huadimientos >= 10 cms.	Área (Aij) Daño 1 Gravedad 3 Aij3= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	24.80	0	0	75.2	0	75.20	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (Aij) Daño 2 Gravedad 1 Aij1= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (Aij) Daño 2 Gravedad 2 Aij2= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EFP = [(E_{F1} \times A_{ij1}) + (E_{F2} \times A_{ij2}) + E_{F3} \times A_{ij3}] / A_{ij1}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (Aij) Daño 2 Gravedad 3 Aij3= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
3	Baches (huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (Nij) Daño 3 Gravedad 1	5	3.5						0.00	0	0	0	0	0.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (Nij) Daño 3 Gravedad 2	0	3.5					$EFP = N_{ij1} + N_{ij2} + N_{ij3}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (Nij) Daño 3 Gravedad 3	0	3.5					5	0	0	0	0	0	10.00
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (Aij) Daño 4 Gravedad 1 Aij1= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (Aij) Daño 4 Gravedad 2 Aij2= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	$EFP = [(E_{F1} \times A_{ij1}) + (E_{F2} \times A_{ij2}) + E_{F3} \times A_{ij3}] / A_{ij1}$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (Aij) Daño 4 Gravedad 3 Aij3= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
5	Lodosal	1. Transparencia Baja o Intercambiable en época de Lluvia	Área (Aij) Daño 5 Gravedad 1 Aij1= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
		2. Transparencia Baja o Intercambiable en época de Lluvia	Área (Aij) Daño 5 Gravedad 2 Aij2= Longitud x Ancho del deterioro	0	3.5	500	1750.0	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	> 10 y < 50	50		0.00
		Suma de Puntaje de Condición														89.20



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deterioros / Falas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión de Deterioro / Faja EEP = (A _{EP} /A _{EP100})	E _{EP} /A _{EP}	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Faja				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Faja
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioro o Sin Falas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%	
				A _{EP} =(Áreas del Deterioro x Longitud del Deterioro)											
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{EP}) Daño 1 Gravedad 1 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0	0							
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A _{EP}) Daño 1 Gravedad 2 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0.00	0	$EP = [(EP_{1A} \times A_{EP1} + EP_{1B} \times A_{EP1} + EP_{1C} \times A_{EP1}) / (A_{EP1} + A_{EP1} + A_{EP1})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms.	Área (A _{EP}) Daño 1 Gravedad 3 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0.00	0.00	0.00		0	0	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _{EP}) Daño 2 Gravedad 1 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0.00	0.00							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{EP}) Daño 2 Gravedad 2 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	1136	500	500.0	75.73333333	86033.06667	$EP = [(EP_{2A} \times A_{EP1} + EP_{2B} \times A_{EP1} + EP_{2C} \times A_{EP1}) / (A_{EP1} + A_{EP1} + A_{EP1})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{EP}) Daño 2 Gravedad 3 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0	0	75.73		0	0	0	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N _{EP}) Daño 3 Gravedad 1	0								1. Leve EPP = Menor a 10 y 20 Baches	3. Severo EPP = Mayor a 20 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{EP}) Daño 3 Gravedad 2	0						$EP = N_{EP1} + N_{EP2} + N_{EP3}$	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{EP}) Daño 3 Gravedad 3	0					0		0	0	0	0	0.00
4	Enclavamiento	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _{EP}) Daño 4 Gravedad 1 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0	0							
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{EP}) Daño 4 Gravedad 2 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0	0	$EP = [(EP_{4A} \times A_{EP1} + EP_{4B} \times A_{EP1} + EP_{4C} \times A_{EP1}) / (A_{EP1} + A_{EP1} + A_{EP1})]$	0	> 0 y < 20	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{EP}) Daño 4 Gravedad 3 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0	0	0.00		0	0.00	0	0	0.00
5	Loozai	1. Transversabilidad baja o intermedias en época de lluvia	Área (A _{EP}) Daño 5 Gravedad 1 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0.00	0.00							0.00
		3. Transversabilidad baja o intermedias en época de lluvia	Área (A _{EP}) Daño 6 Gravedad 1 A _{EP} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	500.0	0	0	0.20						
Suma de Puntaje de Condición															100.00



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)				
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485				
Código de Dato	Deterioros / Falas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (900m)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Fala E/EI = (A _g /A _s)x100	EPI(AI)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Fala				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Fala		
				Ancho de la Sección Evaluada (m)						0: Sin Deterioros ó Sin Falas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%			
				Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m ²)	Área de la Sección Evaluada (m ²)										
1	Deformación	1. Huellas/Huadimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Huadimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huellas/Huadimientos >= 10 cms	Área (A _g) Dato 1 Gravedad 1 A _{g1} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 2 Gravedad 2 A _{g2} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 3 Gravedad 3 A _{g3} = Longitud x Ancho del deterioro	0	320	960.0	0	0								
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _g) Dato 1 Gravedad 1 A _{g1} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 2 Gravedad 2 A _{g2} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 3 Gravedad 3 A _{g3} = Longitud x Ancho del deterioro	0	320	960.0	0	0								
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _g) Dato 1 Gravedad 1 Número (N _g) Dato 2 Gravedad 2 Número (N _g) Dato 3 Gravedad 3	0			0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	
				0												
				0												
4	Encalminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _g) Dato 1 Gravedad 1 A _{g1} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 2 Gravedad 2 A _{g2} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 3 Gravedad 3 A _{g3} = Longitud x Ancho del deterioro	0	320	960.0	0	0								
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Lodazal	1. Transitable Baja o Intracribabilidad en época de Lluvia 2. Transitable Baja o Intracribabilidad en época de Lluvia	Área (A _g) Dato 1 Gravedad 1 A _{g1} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 2 Gravedad 2 A _{g2} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 3 Gravedad 3 A _{g3} = Longitud x Ancho del deterioro	0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Cruce de Agua	1. Transitable Baja o Intracribabilidad en época de Lluvia 2. Transitable Baja o Intracribabilidad en época de Lluvia	Área (A _g) Dato 1 Gravedad 1 A _{g1} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 2 Gravedad 2 A _{g2} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _g) Dato 3 Gravedad 3 A _{g3} = Longitud x Ancho del deterioro	0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	320	960.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma de Puntaje de Condición														0.00		



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro (A1/A2)x100	EFP(A1)	Extensión Promedio Ponderado EFPs	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Área de Deterioro A1 (m²)	Número de Deterioro (N1)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)				0: Sin Deterioros o Sin Fallas	1: Leve EFPs = Menor a 10%	2: Moderado EFPs = entre 10% y 30%	3: Severo EFPs = mayor a 30%	
1	Deformación	1. Huellas/Huadimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A1) Daño 1 Gravedad 1 A1m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/Huadimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A2) Daño 2 Gravedad 2 A2m Longitud x Ancho del deterioro	312		500	2000.0	15.60	4867.2	$EFPs = [(E_{F1} \times A_{A1} + E_{F2} \times A_{A2} + E_{F3} \times A_{A3}) / (A_{A1} + A_{A2} + A_{A3})]$	0	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Huadimientos >= 10 cms.	Área (A3) Daño 3 Gravedad 3 A3m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0.00	0.00	15.60	0	0	42.4	0	42.40
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A1) Daño 1 Gravedad 1 A1m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A2) Daño 2 Gravedad 2 A2m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0	0	$EFPs = [(E_{F1} \times A_{A1} + E_{F2} \times A_{A2} + E_{F3} \times A_{A3}) / (A_{A1} + A_{A2} + A_{A3})]$	0	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A3) Daño 3 Gravedad 3 A3m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N1) Daño 1 Gravedad 1	0							0.00		1 Leve EFPs = Menor a 10 Baches	3: Severo EFPs = Mayor a 20 Baches	EPs
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N2) Daño 2 Gravedad 2	5						$EFPs = N_{11} + N_{21} + N_{31}$	0	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N3) Daño 3 Gravedad 3	0						5	0	10	0	0	10.00
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A1) Daño 1 Gravedad 1 A1m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A2) Daño 2 Gravedad 2 A2m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0	0	$EFPs = [(E_{F1} \times A_{A1} + E_{F2} \times A_{A2} + E_{F3} \times A_{A3}) / (A_{A1} + A_{A2} + A_{A3})]$	0	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A3) Daño 3 Gravedad 3 A3m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Localiz	1. Transversabilidad Baja o Intersensibilidad en época de lluvia	Área (A1) Daño 3 Gravedad 1 A1m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	> 20 y < 10	50		0.00
		2. Transversabilidad Baja o Intersensibilidad en época de lluvia	Área (A2) Daño 5 Gravedad 1 A2m Longitud x Ancho del deterioro	0		500	2000.0	0	0	0.00	0	> 20 y < 10	50		0.00
Suma de Puntaje de Condición															52.40



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Daño	Detrimentos / Fallos	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (800m)			Porcentaje de Extensión del Detrimento / Falso (E _{ij}) (A _{ij} /A _{se})x100	E _{ij} (A _{ij})	Extensión Promediada Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Detrimento o Fallo				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Detrimento / Fallo	
				Alm (Áreas del Detrimento x Longitud del Detrimento)	Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m ²)				0: Sin Detrimento o Sin Fallos	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _{ij}) Daño 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 1 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0.00	0	$EPP = [(EF_{11} \times A_{11}) + (EF_{12} \times A_{12}) + (EF_{13} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 1 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Daño 2 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	785.5	4.0	500	2000.0	39.28	30850.51						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _{ij}) Daño 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(EF_{21} \times A_{11}) + (EF_{22} \times A_{12}) + (EF_{23} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 2 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	39.28	0	0	0	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutinaria	Número (N _{ij}) Daño 3 Gravedad 1	0	4.0										
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _{ij}) Daño 3 Gravedad 2	0	4.0					$EPP = N_{11} + N_{12} + N_{13}$	0	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100	
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Daño 3 Gravedad 3	0	4.0					0	0	0	0	0	0.00
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A _{ij}) Daño 4 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 4 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	$EPP = [(EF_{41} \times A_{11}) + (EF_{42} \times A_{12}) + (EF_{43} \times A_{13})] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	$> 0 \text{ y } < 20$	$> 20 \text{ y } < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A _{ij}) Daño 4 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
5	Lodoza	1. Transmisibilidad Baja o Intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Daño 5 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0.00	0.00						
		2. Transmisibilidad Baja o Intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Daño 6 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	$> 0 \text{ y } < 10$	$> 10 \text{ y } < 50$	50	0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transmisibilidad Baja o Intransmisibilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Daño 6 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del detrimento	0	4.0	500	2000.0	0	0	0.00	$> 0 \text{ y } < 10$	$> 10 \text{ y } < 50$	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición															



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONICIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONICIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485		
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (900m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro (AII/AJ) x 100	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (900m)			EPP(AJ)			1: Leve EPP= Menor a 10%	2. Moderado EPP= entre 10% y 30%	3. Severo EPP= mayor a 30%		
				Alto/(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)							Área de la Sección Evaluada (m²)	
1	Deformación	1. Huellas/hundimientos variables al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁₁) Dado 1 Gravedad 1 A ₁₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0						
		2. Huellas/hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₁₂) Dado 1 Gravedad 2 A ₁₂ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0	$EPP = [(E_{11} \times A_{11} + E_{12} \times A_{12} + E_{13} \times A_{13}) / (A_{11} + A_{12} + A_{13})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Huellas/hundimientos >= 10 cms	Área (A ₁₃) Dado 1 Gravedad 3 A ₁₃ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₂₁) Dado 2 Gravedad 1 A ₂₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0.00						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂₂) Dado 2 Gravedad 2 A ₂₂ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	1170	78	$EPP = [(E_{21} \times A_{21} + E_{22} \times A_{22} + E_{23} \times A_{23}) / (A_{21} + A_{22} + A_{23})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₂₃) Dado 2 Gravedad 3 A ₂₃ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0	78.00	0	0	0	100	100.00
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N ₃₁) Dado 3 Gravedad 1	3.0			0							
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₃₂) Dado 3 Gravedad 2	3.0			0		$EPP = N_{31} + N_{32} + N_{33}$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Se Necesita una reconstrucción	Número (N ₃₃) Dado 3 Gravedad 3	3.0			0		0	0	0	0	0	0.00
4	Enlameado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₄₁) Dado 4 Gravedad 1 A ₄₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0						
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₄₂) Dado 4 Gravedad 2 A ₄₂ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0	$EPP = [(E_{41} \times A_{41} + E_{42} \times A_{42} + E_{43} \times A_{43}) / (A_{41} + A_{42} + A_{43})]$	$> 0 \times < 20$	$> 20 \times < 100$	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₄₃) Dado 4 Gravedad 3 A ₄₃ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
5	Lodoazul	1. Transparencia Baja o Intranquilidad en época de lluvia	Área (A ₅₁) Dado 5 Gravedad 1 A ₅₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0.00	0.00					
		1. Transparencia Baja o Intranquilidad en época de lluvia	Área (A ₅₂) Dado 6 Gravedad 1 A ₅₂ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50	0.00	
6	Crack de Agua	1. Transparencia Baja o Intranquilidad en época de lluvia	Área (A ₆₁) Dado 6 Gravedad 1 A ₆₁ = Longitud x Ancho del deterioro	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	$> 0 \times < 10$	$> 10 \times < 50$	50	0.00	
										Suma de Puntaje de Condición				100.00



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAVECTORIA										LONG. TOTAL (m)		
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485		
Código de Daño	Deterioros / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 57 (1500-2000)			Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla Efi = (A1/A2)x100	Efi(A1)	Extensión Promedio Ponderado EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla
				Área de Deterioro A1 (m²)	TRAMO ANALIZADO (500m)					1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%	3: Severo EPP = mayor a 30%		
					Al=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Ancho de la Sección Evaluada (m)							Longitud de la Sección Evaluada (m)	
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A ₁) Daño 1 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0					
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Daño 1 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0.00	0	$EPP = [(E_{11} \times A_{11} + E_{12} \times A_{12} + E_{13} \times A_{13}) \times A_{11}] / [A_{11} + A_{12} + A_{13}]$	> 20 y < 100	100		
		3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 1 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Daño 2 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	750	3.0	500	1500.0	50.00	37500.00					0.00
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A ₂) Daño 2 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	180	3.0	500	1500.0	12	2160	$EPP = [(E_{21} \times A_{21} + E_{22} \times A_{22} + E_{23} \times A_{23}) \times A_{21}] / [A_{21} + A_{22} + A_{23}]$	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 2 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	42.65	0	0	0	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutaria	Número (N ₁) Daño 3 Gravedad 1	0	3.0						1: Leve EPP = Menor a 10 Baches	2: Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3: Severo EPP = Mayor a 20 Baches	100.00
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N ₂) Daño 3 Gravedad 2	0	3.0					$EPP = N_{21} + N_{22} + N_{23}$	> 20 y < 100	100		
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N ₃) Daño 3 Gravedad 3	0	3.0				0	0	0	0	0	
4	Ensamblado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms	Área (A ₁) Daño 4 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0					
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms	Área (A ₂) Daño 4 Gravedad 2 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	$EPP = [(E_{41} \times A_{41} + E_{42} \times A_{42} + E_{43} \times A_{43}) \times A_{41}] / [A_{41} + A_{42} + A_{43}]$	> 20 y < 100	100		
		3. Profundidad >= 10 cms	Área (A ₃) Daño 4 Gravedad 3 A ₃ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	0	0	0	
5	Lutizal	1. Transversabilidad Bajo o Intraversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁) Daño 5 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0.00	0.00					0.00
		1. Transversabilidad Bajo o Intraversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₂) Daño 6 Gravedad 1 A ₂ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	> 20 y < 10	> 20 y < 50	50	0.00
6	Cruce de Agua	1. Transversabilidad Bajo o Intraversabilidad en época de Lluvia	Área (A ₁) Daño 6 Gravedad 1 A ₁ x Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	> 20 y < 10	> 20 y < 50	50	0.00
Suma de Puntaje de Condición														100.00



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)					
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485					
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO 58 (2000-2500)				EPI/AQ	Extensión Promedio Ponderada EPP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deterioro / Falla			
				TRAMO ANALIZADO (500m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)	Área de la Sección Evaluada (m²)			Porcentaje de Extensión de Deterioro / Falla EPI = (AQ/AQ)x100	0: Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve EPP = Menor a 10%	2: Moderado EPP = entre 10% y 30%		3: Severo EPP = mayor a 30%		
				AQ=(Arzadei Deteriore x Longitud del Deteriore)	Área de la Sección Evaluada (m²)												
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms.	Área (A _u) Dado 1 Gravedad 1 A _{u1} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0								
		2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms.	Área (A _u) Dado 1 Gravedad 2 A _{u2} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0.00	0	0	$EPp = [(EF_{1,2} \times A_{u1} + EF_{1,2} \times A_{u2} + EF_{1,3} \times A_{u3}) / (A_{u1} + A_{u2} + A_{u3})]$	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100			
		3. Huellas/Hundimientos > 10 cms.	Área (A _u) Dado 1 Gravedad 3 A _{u3} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _u) Dado 2 Gravedad 1 A _{u1} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0.00	0.00								
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _u) Dado 2 Gravedad 2 A _{u2} Longitud x Ancho del deterioro	274	3.0	500	1500.0	18.26666667	5005.066667	$EPp = [(EF_{1,2} \times A_{u1} + EF_{1,2} \times A_{u2} + EF_{1,3} \times A_{u3}) / (A_{u1} + A_{u2} + A_{u3})]$	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100				
		3. Profundidad > 10 cms.	Área (A _u) Dado 2 Gravedad 3 A _{u3} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	18.27	0	0	53.66666667	0		53.07	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación ordinaria	Número (N _u) Dado 3 Gravedad 1	0	3.0								1. Leve EPP = Menor a 10 Baches	2. Moderado EPP = entre 10 y 20 Baches	3. Severo EPP = mayor a 20 Baches		
		2. Se necesita una capa de material adicional	Número (N _u) Dado 3 Gravedad 2	0	3.0								$EPp = N_{u1} + N_{u2} + N_{u3}$	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100	
		3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _u) Dado 3 Gravedad 3	0	3.0							0	0	0	0	0	0.00
4	Encalaminado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms.	Área (A _u) Dado 4 Gravedad 1 A _{u1} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0								
		2. Profundidad entre 5 y 10 cms.	Área (A _u) Dado 4 Gravedad 2 A _{u2} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	5005.066667	$EPp = [(EF_{1,2} \times A_{u1} + EF_{1,2} \times A_{u2} + EF_{1,3} \times A_{u3}) / (A_{u1} + A_{u2} + A_{u3})]$	$> 0 y < 20$	$> 20 y < 100$	100			
		3. Profundidad > 10 cms.	Área (A _u) Dado 4 Gravedad 3 A _{u3} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00	
5	Lotusal	1. Transitable Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	Área (A _u) Dado 5 Gravedad 1 A _{u1} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0.00	0.00				$> 0 y < 10$	$> 10 y < 50$	50	0.00	
		1. Transitable Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	Área (A _u) Dado 5 Gravedad 1 A _{u1} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	0.00	0	$> 0 y < 10$	$> 10 y < 50$	50	0.00	
6	Cruce de Agua	1. Transitable Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	Área (A _u) Dado 6 Gravedad 1 A _{u1} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0				$> 0 y < 10$	$> 10 y < 50$	50	0.00	
		1. Transitable Baja o Intransitabilidad en época de Lluvia	Área (A _u) Dado 6 Gravedad 1 A _{u1} Longitud x Ancho del deterioro	0	3.0	500	1500.0	0	0	0.00	0.00	0	$> 0 y < 10$	$> 10 y < 50$	50	0.00	
Suma de Puntaje de Condición										53.07							



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)			
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485			
Código de Dato	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO ANALIZADO (800m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro / Falla EFP = (Aij/Aj)x100	EFPx[Aij]	Extensión Promedio Ponderado EFP	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Ponderado para cada Tipo de Deterioro / Falla
				TRAMO ANALIZADO (800m)		Área de la Sección Evaluada (m²)	Longitud de la Sección Evaluada (m)				Área de la Sección Evaluada (m²)				
				Alj=(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Área de la Sección Evaluada (m²)										
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms. 3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 3 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁) + (EFP ₂ x A ₁₂) + (EFP ₃ x A ₁₃)] / (A ₁₁ + A ₁₂ + A ₁₃)	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	0	
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 3 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	724	500	1500.0	48.26666667	34845.05667	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁) + (EFP ₂ x A ₁₂) + (EFP ₃ x A ₁₃)] / (A ₁₁ + A ₁₂ + A ₁₃)	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	0	
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se necesita una reconstrucción	Número (N _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 Número (N _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 Número (N _{ij}) Dato 3 Gravedad 3	4	500	1500.0	0	0	EFP = N ₁₁ + N ₂₂ + N ₃₃	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	0	
4	Inestabilidad	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms. 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms.	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 3 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁) + (EFP ₂ x A ₁₂) + (EFP ₃ x A ₁₃)] / (A ₁₁ + A ₁₂ + A ₁₃)	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100	0	
5	Lodoal	1. Transmisibilidad Baja o Intersensibilidad en época de Lluvia 2. Transmisibilidad Baja o Intersensibilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 3 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁) + (EFP ₂ x A ₁₂) + (EFP ₃ x A ₁₃)] / (A ₁₁ + A ₁₂ + A ₁₃)	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0	
6	Cruce de Agua	1. Transmisibilidad Baja o Intersensibilidad en época de Lluvia 2. Transmisibilidad Baja o Intersensibilidad en época de Lluvia	Área (A _{ij}) Dato 1 Gravedad 1 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 2 Gravedad 2 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro Área (A _{ij}) Dato 3 Gravedad 3 A _{ij} = Longitud x Ancho del deterioro	0	500	1500.0	0	0	EFP = [(EFP ₁ x A ₁₁) + (EFP ₂ x A ₁₂) + (EFP ₃ x A ₁₃)] / (A ₁₁ + A ₁₂ + A ₁₃)	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0	
Suma de Puntaje de Condición										102.00					



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CODIGO DE RUTA		TRAYECTORIA										LONG. TOTAL (m)					
HU-528		Emp. HU-524 - Alto Marona - Pta. Carretera.										3485					
Código de Daño	Deteriores / Fallas	Gravedad (G)	Medidas	TRAMO DE ANALIZADO (500m)				Porcentaje de Extensión del Deterioro (A _D /A _S)x100	E _F [A _D]	Extensión Promedio Ponderada E _P P	Puntaje de Condición según Extensión de Cada Tipo de Deterioro o Falla				Puntaje de Condición Resultante por cada Tipo de Deteriores / Falla		
				Ancho de la Sección Evaluada (m)		Longitud de la Sección Evaluada (m)					0: Sin Deteriores o Sin Fallas	1: Leve E _P P = Menor a 10%	2: Moderado E _P P = entre 10% y 30%	3: Severo E _P P = mayor a 30%			
				A _D /(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	A _S /(Área del Deterioro x Longitud del Deterioro)	Área de la Sección Evaluada (m)	Longitud de la Sección Evaluada (m)										
1	Deformación	1. Huellas/Hundimientos sensibles al Usuario pero < 5 cms. 2. Huellas/Hundimientos entre 5 y 10 cms 3. Huellas/Hundimientos >= 10 cms.	Área de Deterioro A _D (m²) Número de Deteriores (N _D) Longitud del deterioro (L _D)	0	2.5	485	1212.5	0	0								
				Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro		
				Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 1 Gravedad 1 A _{D1} Longitud x Ancho del deterioro		
2	Erosión	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms. 3. Profundidad >= 10 cms	Área de Deterioro A _D (m²) Número de Deteriores (N _D) Longitud del deterioro (L _D)	0	2.5	485	1212.5	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100			
				Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro
				Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 2 Gravedad 2 A _{D2} Longitud x Ancho del deterioro
3	Baches (Huecos)	1. Puede repararse por conservación rutaria 2. Se necesita una capa de material adicional 3. Se Necesita una reconstrucción	Área de Deterioro A _D (m²) Número de Deteriores (N _D) Longitud del deterioro (L _D)	0	2.5	485	1212.5	48.0413711	27984.02062	E _P P = [(E _{F1} x A _{D1} + E _{F2} x A _{D2} + E _{F3} x A _{D3})/A _D]/(N _{D1} + N _{D2} + N _{D3})	0	> 0 y < 20	>= 20 y < 100	100			
				Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro
				Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 3 Gravedad 3 A _{D3} Longitud x Ancho del deterioro
4	Enclumbrado	1. Sensible al Usuario pero profundidad < 5 cms 2. Profundidad entre 5 y 10 cms 3. Profundidad >= 10 cms	Área de Deterioro A _D (m²) Número de Deteriores (N _D) Longitud del deterioro (L _D)	0	2.5	485	1212.5	0	0						6.00		
				Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro
				Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 4 Gravedad 4 A _{D4} Longitud x Ancho del deterioro
5	Ludex	1. Transitable Baja o Intransitable en época de Lluvia 2. Transitable Baja o Intransitable en época de Lluvia	Área de Deterioro A _D (m²) Número de Deteriores (N _D) Longitud del deterioro (L _D)	0	2.5	485	1212.5	0.00	0.00	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00		
				Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro
				Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 5 Gravedad 5 A _{D5} Longitud x Ancho del deterioro
6	Cruce de Agua	1. Transitable Baja o Intransitable en época de Lluvia	Área de Deterioro A _D (m²) Número de Deteriores (N _D) Longitud del deterioro (L _D)	0	2.5	485	1212.5	0	0	0.00	0	> 0 y < 10	>= 10 y < 50	50	0.00		
				Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro
				Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro	Área (A _D) Dño 6 Gravedad 6 A _{D6} Longitud x Ancho del deterioro
Suma de Puntaje de Condición																106.00	



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

TABLA DE CALIFICACIÓN DE ESTADO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL (500M)





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



NOTA: LOS DATOS SON RESULTADO DE LA PAG. FICHA 1.E

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 1	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ[Puntaje de Condicion]=		484.00	
	Buena	Regular	Mala			
	> 400	> 150 y <= 400	<= 150			
BUENO						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO						
Reconstrucción - Rehabilitación						
50	150	200	250	300	350	400
Conservación ordinaria						
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 2	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ[Puntaje de Condicion]=		458.40	
	Buena	Regular	Mala			
	> 400	> 150 y <= 400	<= 150			
BUENO						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO						
Reconstrucción - Rehabilitación						
50	150	200	250	300	350	400
Conservación ordinaria						
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 3	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ[Puntaje de Condicion]=		471.47	
	Buena	Regular	Mala			
	> 400	> 150 y <= 400	<= 150			
BUENO						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO						
Reconstrucción - Rehabilitación						
50	150	200	250	300	350	400
Conservación ordinaria						
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 4	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ[Puntaje de Condicion]=		490.00	
	Buena	Regular	Mala			
	> 400	> 150 y <= 400	<= 150			
BUENO						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO						
Reconstrucción - Rehabilitación						
50	150	200	250	300	350	400
Conservación ordinaria						
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 5	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ[Puntaje de Condicion]=		400.00	
	Buena	Regular	Mala			
	> 400	> 150 y <= 400	<= 150			
REGULAR						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO						
Reconstrucción - Rehabilitación						
50	150	200	250	300	350	400
Conservación ordinaria						
					450	500



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

MANUTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - FINCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 6		500 - 5[Puntaje de Condición]=	480.67
Calificación de Condición=			
	Buena	≥ 400	BUE
	Regular	$\geq 150 \text{ y } < 400$	
	Mala	< 150	

TRAMO :		2+500.00	3+000.00
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO			
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica	
50	250	200	250
		300	350
		400	450
		500	

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 7		472.00
500 - Σ(Puntaje de Condición)=	Calificación de Condición=	
	Buena	≥ 400
	Regular	≥ 150 y < 400
	Mala	< 150
		BUE

TRAMO :		3+000.00	3+500.00						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO									
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica				Conservación rutinaria			
50	#	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMIO 8		495.00
500 - 2(Puntaje de Condición)=	Calificación de Condición=	
> 400	Buena	BUE
> 150 y <= 400	Regular	
<= 150	Mala	

TRAMO :		3+500.00	4+000.00
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO			
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica	
50	150	200	250
		300	350
		400	450
		500	

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 2(Puntaje de Condicion)=	498.00
Buena		≥ 400	BUE
Regular		$\geq 150 \text{ y } < 400$	
Mala		≤ 150	

TRAMO :		4+000.00	4+500.00
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO			
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica	
50	150	200	250
300	400	450	500
Conservación rutinaria		Conservación rutinaria	
50	150	200	250
300	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

FRANCO 10		
CALIFICACION DE CONDICION=	$500 - \sum(\text{Puntaje de Condicion}) =$	494.00
Bueno	≥ 400	BUE
Regular	$> 150 \text{ y } <= 400$	
Malo	$<= 150$	

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO					
		TRAMO : 4+500.00 5+000.00			
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica			
		2500	2000	2350	2500
50	#			400	500
		Conservación ordinaria			
				450	500



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 2[Puntaje de Condicion]=		498.40					
				BUENO					
Buena		> 400							
Regular		> 150 y <= 400							
Mala		<= 150							
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO									
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica							
50	#	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 12	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 2(Puntaje de Condicion)=		438.93						
					BUENO						
	Buena		≥ 400								
	Regular		≥ 150 y ≤ 400								
		Mala	≤ 150								
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO											
		Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica							
		50	#	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 13	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - (Puntaje de Condicion)=		456.00						
					BUENO						
	Buena		≥ 400								
	Regular		≥ 150 y ≤ 400								
		Mala	≤ 150								
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO											
		Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica							
		50	#	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 14	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 2(Puntaje de Condicion)=		421.60						
					BUENO						
	Buena		≥ 400								
	Regular		≥ 150 y ≤ 400								
		Mala	≤ 150								
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO											
		Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica							
		50	#	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 15	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 2(Puntaje de Condicion)=		500.00						
					BUENO						
	Buena		≥ 400								
	Regular		≥ 150 y ≤ 400								
	Mala		≤ 150								
				VIA EN BUENAS CONDICIONES							
		Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica							
		50	#	150	200	250	300	350	400	450	500



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=	422.00
Buena	≥ 400		
Regular	≥ 150 y <= 400		
Mala	≤ 150		

BUENO

TRAMO : 7+500.00 8+000.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=	490.00
Buena	≥ 400		
Regular	≥ 150 y <= 400		
Mala	≤ 150		

BUENO

TRAMO : 8+000.00 8+500.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=	500.00
Buena	≥ 400		
Regular	≥ 150 y <= 400		
Mala	≤ 150		

BUENO

TRAMO : 8+500.00 9+000.00

VIA EN BUENAS CONDICIONES

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=	472.60
Buena	≥ 400		
Regular	≥ 150 y <= 400		
Mala	≤ 150		

BUENO

TRAMO : 9+000.00 9+500.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=	466.80
Buena	≥ 400		
Regular	≥ 150 y <= 400		
Mala	≤ 150		

BUENO

TRAMO : 9+500.00 10+000.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - FINCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



500 - Σ (Puntaje de Condicion)=	443.20
--	--------

Buena	≥ 400	BUENO
Regular	$\geq 350 \text{ y } < 400$	
Mala	≤ 150	

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - 2(Puntaje de Condicion)=	500.00
----------------------------	--------------------------------	--------

BUENO	
Buena	≥ 400
Regular	$\geq 150 \text{ y } < 400$
Mala	< 150

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - Σ(Puntaje de Condicion)=	500.00
----------------------------	--------------------------------	--------

Bueno	≥ 400	BUENO
Regular	$\geq 150 < 400$	
Malo	< 150	

CALIFICACION DE CONDICION=	$500 - \Sigma(\text{Puntaje de Condicion})=$	400.00
----------------------------	--	--------

		REGULAR
Bueno		≥ 400
Regular		$\geq 150 \wedge \leq 400$
Malo		≤ 150

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - Σ(Puntaje de Condicion)=	478.00
----------------------------	--------------------------------	--------

Buena	> 400	BUENO
Regular	≥ 150 < 400	
Mala	≤ 150	

TRANIO :	10+000.00	10+500.00
----------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO						
Reconstrucción • Rehabilitación		Conservación periódica				
						Conservación ordinaria
50	e	150	200	250	300	350
						400
						450
						500

TRAMO :	10+500.00	11+000.00
---------	-----------	-----------

[illegible]

TRAMO :	11+000.00	11+500.00
---------	-----------	-----------

[illegible]

TRAMO :	11+500.00	12+000.00
---------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO									
Reconstrucción - Rehabilitación			Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	#	150	200	250	300	350	400	450	500

TRAMO:	12+000.00	12+500.00
--------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO									
Reconstrucción - Rehabilitación			Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50		150	200	250	300	350	400	450	500



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	382.00
----------------------------	--------------------------------	--------

Buena	≥ 400	REGULAR
Regular	> 150 y ≤ 400	
Mala	≤ 150	

TRAMO :	12+500.00	13+000.00
---------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	396.00
----------------------------	--------------------------------	--------

Buena	≥ 400	REGULAR
Regular	> 150 y ≤ 400	
Mala	≤ 150	

TRAMO :	13+000.00	13+500.00
---------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	422.40
----------------------------	--------------------------------	--------

Buena	≥ 400	BUENO
Regular	> 150 y ≤ 400	
Mala	≤ 150	

TRAMO :	13+500.00	14+000.00
---------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	458.00
----------------------------	--------------------------------	--------

Buena	≥ 400	BUENO
Regular	> 150 y ≤ 400	
Mala	≤ 150	

TRAMO :	14+000.00	14+500.00
---------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	478.00
----------------------------	--------------------------------	--------

Buena	≥ 400	BUENO
Regular	> 150 y ≤ 400	
Mala	≤ 150	

TRAMO :	14+500.00	15+000.00
---------	-----------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica					Conservación rutinaria	
50	150	200	250	300	350	400	450	500



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CAUFICACION DE CONDICION= 500 - 2(Puntaje de Condición)= 488.00

Buena	≥ 400
Regular	≥ 150 y ≤ 400
Mala	≤ 150

BUENO

TRAMO : 15+000.00 15+500.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación periódica	Conservación rutinaria
50	150	200 250 300 350 400 450 500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CAUFICACION DE CONDICION= 500 - 2(Puntaje de Condición)= 400.00

Buena	≥ 400
Regular	≥ 150 y ≤ 400
Mala	≤ 150

REGULAR

TRAMO : 15+500.00 16+000.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO

Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación periódica	Conservación rutinaria
50	150	200 250 300 350 400 450 500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CAUFICACION DE CONDICION= 500 - 2(Puntaje de Condición)= 384.00

Buena	≥ 400
Regular	≥ 150 y ≤ 400
Mala	≤ 150

REGULAR

TRAMO : 16+000.00 16+500.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO

Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación periódica	Conservación rutinaria
50	150	200 250 300 350 400 450 500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CAUFICACION DE CONDICION= 500 - 2(Puntaje de Condición)= 494.00

Buena	≥ 400
Regular	≥ 150 y ≤ 400
Mala	≤ 150

BUENO

TRAMO : 16+500.00 17+000.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación periódica	Conservación rutinaria
50	150	200 250 300 350 400 450 500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CAUFICACION DE CONDICION= 500 - 2(Puntaje de Condición)= 458.00

Buena	≥ 400
Regular	≥ 150 y ≤ 400
Mala	≤ 150

BUENO

TRAMO : 17+000.00 17+500.00

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación periódica	Conservación rutinaria
50	150	200 250 300 350 400 450 500



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 36	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ (Puntaje de Condición)=		380.00	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y ≤ 400			
	Mala		≤ 150			
REGULAR						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO						
TRAMO :		17+500.00		18+000.00		
Reconstrucción - Rehabilitación		50	150	200	250	300
Conservación ordinaria				350	400	450
						500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 37	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ (Puntaje de Condición)=		468.16	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y ≤ 400			
	Mala		≤ 150			
BUENO						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO						
TRAMO :		18+000.00		18+500.00		
Reconstrucción - Rehabilitación		50	150	200	250	300
Conservación ordinaria				350	400	450
						500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 38	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ (Puntaje de Condición)=		445.94	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y ≤ 400			
	Mala		≤ 150			
BUENO						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO						
TRAMO :		18+500.00		19+000.00		
Reconstrucción - Rehabilitación		50	150	200	250	300
Conservación ordinaria				350	400	450
						500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 39	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ (Puntaje de Condición)=		396.00	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y ≤ 400			
	Mala		≤ 150			
REGULAR						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO						
TRAMO :		19+000.00		19+500.00		
Reconstrucción - Rehabilitación		50	150	200	250	300
Conservación ordinaria				350	400	450
						500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 40	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ (Puntaje de Condición)=		382.00	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y ≤ 400			
	Mala		≤ 150			
REGULAR						
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO						
TRAMO :		19+500.00		20+000.00		
Reconstrucción - Rehabilitación		50	150	200	250	300
Conservación ordinaria				350	400	450
						500



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ (Puntaje de Condicion)*	482.00
Bueno		≥ 400	
Regular		$> 150 \text{ y } \leq 400$	
Malo		≤ 150	

TRAMO :		20+000.00	20+500.00
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO			
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica	
50	150	200	300
#	#	2001	2001

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CALIFICACION DE CONDICION=	500 - Σ (Puntaje de Condicion)=	490.00
Buena	≥ 400	
Bastante Buena	$\geq 150 \leq 400$	
Regular	≤ 150	
Male		

TRAMO :		20+500.00	21+000.00
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO			
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica	
50	150	200	250
	0		001

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

CLASIFICACION DE CONDICION=	500 - Σ (Puntaje de Condicion)-	478.06
Buena	≥ 400	BUENA
Regular	$\geq 150, \text{ y } < 400$	
Mala	< 150	

TRAMO : 21+000.00 21+500.00	
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO	
Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación periódica
50	100
150	200
250	300

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

Calificación de Condición=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	374.56
Buena	> 400	
Regular	≥ 150 y <= 400	
Mala	<= 150	

TRAM: 21+500.00	22+000.00
-----------------	-----------

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO

Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica	
50	150	200	240
50	150	200	240

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

Calificación de Condición=	500 - Σ(Puntaje de Condición)=	477.36
Bueno	> 400	BUEN
Regular	≥ 150 y <= 400	
Malo	<= 150	

TRAMO: 22+000.00 22+500.00	
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO	
Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación periódica
50	500
500	500



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - CINCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)								
TRAMO 46	<table border="1"> <tr> <td>CALIFICACION DE CONDICION=</td> <td>$500 - \frac{1}{2}(\text{Puntaje de Condicion}) =$</td> <td>496.00</td> </tr> </table>	CALIFICACION DE CONDICION=	$500 - \frac{1}{2}(\text{Puntaje de Condicion}) =$	496.00				
CALIFICACION DE CONDICION=	$500 - \frac{1}{2}(\text{Puntaje de Condicion}) =$	496.00						
	<table border="1"> <tr> <td>Bueno</td> <td>> 400</td> <td rowspan="3">BUENO</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>$> 150 \text{ y } <= 400$</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>$<= 150$</td> </tr> </table>	Bueno	> 400	BUENO	Regular	$> 150 \text{ y } <= 400$	Malo	$<= 150$
Bueno	> 400	BUENO						
Regular	$> 150 \text{ y } <= 400$							
Malo	$<= 150$							

TRAMO 5		22+500.00	23+000.00					
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO								
Reconstrucción - Rehabilitación	Conservación asfáltica							
	50	150	200	250	300	350	400	Conservación rutimaria
								500

Calificación de Condición=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	496.00
Buena	≥ 400	BUE
Regular	> 150 y <= 400	
Mala	<= 150	

BUENO

TRAMO 47	Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)	
	CALIFICACION DE CONDICION=	500 - Σ[Puntaje de Condición]= 351.62
	Buena	≥ 400
	Regular	≥ 150 y < 400
	Mala	< 150

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO									
TRAMO :		23+000.00	23+500.00						
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación asfáltica							
50	#	150	200	250	300	350	400	450	500

REGU		500 - 2(Puntaje de Condicion)=	351.62
Buena	≥ 400		
Regular	$> 150 \text{ y } \leq 400$		
Mala	≤ 150		

REGULAR

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)	
TRAMO 4B	
CALIFICACION DE CONDICION=	$500 \cdot \frac{1}{2}(\text{Puntaje de Condicion}) = 454.00$
Bueno	> 400
Regular	> 150 y <= 400
Malo	<= 150
BUENO	

500 - 2(Puntaje de Condición)=	454.00
Buena	≥ 400
Regular	≥ 150 y < 400
Mala	≤ 150

BUENO

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)																				
TRAMO 49	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CALIFICACION DE CONDICION=</th> <th>500 - 2(puntaje de Condicion)=</th> <th>346.08</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buena</td> <td>> 400</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>> 150 y <= 400</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mala</td> <td><= 150</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 2(puntaje de Condicion)=	346.08	Buena	> 400			Regular	> 150 y <= 400			Mala	<= 150					
CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 2(puntaje de Condicion)=	346.08																	
Buena	> 400																			
Regular	> 150 y <= 400																			
Mala	<= 150																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRAMO :</th> <th>24+000.00</th> <th>24+500.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO</td> </tr> </tbody> </table>		TRAMO :		24+000.00	24+500.00	SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO														
TRAMO :		24+000.00	24+500.00																	
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Reconstrucción - Rehabilitación</th> <th colspan="5">Conservación asfáltica</th> <th colspan="2">Conservación rutimaria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>#</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>450</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>		Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación asfáltica					Conservación rutimaria		50	#	150	200	250	300	350	400	450	500
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación asfáltica					Conservación rutimaria													
50	#	150	200	250	300	350	400	450	500											

500 - 2(Puntaje de Condición)=	346.08
Buena	≥ 400
Regular	≥ 150 y <= 400
Mala	<= 150

REGULAR

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)									
TRAMO 50	<table border="1"> <tr> <td> CALIFICACION DE CONDICION= </td> <td> 500 - Σ(Puntaje de Condicion)= </td> <td> -448.00 </td> </tr> </table>	CALIFICACION DE CONDICION=	500 - Σ(Puntaje de Condicion)=	-448.00					
CALIFICACION DE CONDICION=	500 - Σ(Puntaje de Condicion)=	-448.00							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"> BUENO </td> </tr> <tr> <td> Bueno </td> <td> > 400 </td> </tr> <tr> <td> Regular </td> <td> $> 150 \text{ y } <= 400$ </td> </tr> <tr> <td> Malo </td> <td> $<= 150$ </td> </tr> </table>		BUENO		Bueno	> 400	Regular	$> 150 \text{ y } <= 400$	Malo	$<= 150$
BUENO									
Bueno	> 400								
Regular	$> 150 \text{ y } <= 400$								
Malo	$<= 150$								

500 - 2(Puntaje de Condición)=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	448.00
Buena	≥ 400	BUE
Regular	≥ 150 y <= 400	
Mala	<= 150	

BUENO



INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 51	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=		410.80	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y <= 400			
	Mala		<= 150			
	BUENO					
	SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO					
	Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica		Conservación rutinaria	
	50	+	150	200	250	300
					350	400
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 52	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=		400.00	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y <= 400			
	Mala		<= 150			
	REGULAR					
	SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO					
	Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica		Conservación rutinaria	
	50	+	150	200	250	300
					350	400
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 53	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=		500.00	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y <= 400			
	Mala		<= 150			
	BUENO					
	VIA EN BUENAS CONDICIONES					
	Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica		Conservación rutinaria	
	50	+	150	200	250	300
					350	400
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 54	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=		447.60	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y <= 400			
	Mala		<= 150			
	BUENO					
	SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO					
	Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica		Conservación rutinaria	
	50	+	150	200	250	300
					350	400
					450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 55	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ(Puntaje de Condición)=		400.00	
	Buena		≥ 400			
	Regular		≥ 150 y <= 400			
	Mala		<= 150			
	REGULAR					
	SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO					
	Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica		Conservación rutinaria	
	50	+	150	200	250	300
					350	400
					450	500



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - FINCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

[illegible]

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO \$7	500 - 2(Puntaje de Condición)=	400.00
Calificación de Condición=	REGULAR	
Buena	≥ 400	
Regular	≥ 350 y <= 400	
Mala	<= 350	

TRAMO :		1*500.00	2*000.00					
SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO PERIODICO								
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica				Conservación ordinaria		
50	150	200	250	300	350	400	450	500
#								

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

[illegible]

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

TRAMO 59	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - 3(Puntaje de Condición)=		392.00	

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)

[illegible]



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - FINCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



	Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)					
TRAMO 61	CALIFICACION DE CONDICION=		500 - Σ[Puntaje de Condición]*		398-40	
	Bueno					
	Regular					
	Malo					
			REGULAR			
		> 400				
		> 150 y <= 400				
		<= 150				

[illegible]

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)				
TRAMO 63	<table border="1"> <tr> <td> CALIFICACION DE CONDICION= </td> <td> $500 \cdot \sum (\text{Puntaje de Condición}) =$ </td> <td> 500.00 </td> </tr> </table>	CALIFICACION DE CONDICION=	$500 \cdot \sum (\text{Puntaje de Condición}) =$	500.00
CALIFICACION DE CONDICION=	$500 \cdot \sum (\text{Puntaje de Condición}) =$	500.00		
<table border="1"> <tr> <td> Bueno Regular Malito </td> <td> <div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </td> </tr> </table>	Bueno Regular Malito	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	
Bueno Regular Malito	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>			

TRAMO : 1+000.00 1+500.00									
VIA EN BUENAS CONDICIONES									
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación antiséptica						Conservación rutinaria	
50	a	150	200	250	300	350	400	450	500

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)	
TRAMO 64	
CALIFICACION DE CONDICION=	$500 \cdot \Sigma[\text{Puntaje de Condición}] = 486.00$
Buena	> 400
Regular	$> 150 \text{ y } \leq 400$
Mala	≤ 150
BUENO	

Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)																																													
TRAMO 65																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Calificación de Condición=</th> <th>500 - 2(Puntaje de Condición)=</th> <th>500.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buena</td> <td>> 400</td> <td rowspan="3">BUENO</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>> 150 y <= 400</td> </tr> <tr> <td>Mala</td> <td><= 150</td> </tr> </tbody> </table>	Calificación de Condición=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	500.00	Buena	> 400	BUENO	Regular	> 150 y <= 400	Mala	<= 150																																			
Calificación de Condición=	500 - 2(Puntaje de Condición)=	500.00																																											
Buena	> 400	BUENO																																											
Regular	> 150 y <= 400																																												
Mala	<= 150																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TRAMO :</th> <th>2+000.00</th> <th>2+500.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">VIA EN BUENAS CONDICIONES</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Conservación periódica</th> <th colspan="2">Conservación ordinaria</th> </tr> <tr> <th>Reconstrucción - Rehabilitación</th> <th colspan="4"></th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>#</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>		TRAMO :	2+000.00	2+500.00	VIA EN BUENAS CONDICIONES				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Conservación periódica</th> <th colspan="2">Conservación ordinaria</th> </tr> <tr> <th>Reconstrucción - Rehabilitación</th> <th colspan="4"></th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>#</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>		Conservación periódica					Conservación ordinaria		Reconstrucción - Rehabilitación							50	#	150	200	250	300	350						400	450							500
TRAMO :	2+000.00	2+500.00																																											
VIA EN BUENAS CONDICIONES																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Conservación periódica</th> <th colspan="2">Conservación ordinaria</th> </tr> <tr> <th>Reconstrucción - Rehabilitación</th> <th colspan="4"></th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>#</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>		Conservación periódica					Conservación ordinaria		Reconstrucción - Rehabilitación							50	#	150	200	250	300	350						400	450							500								
Conservación periódica					Conservación ordinaria																																								
Reconstrucción - Rehabilitación																																													
50	#	150	200	250	300	350																																							
					400	450																																							
						500																																							



Tabla de calificación de Estado de Transitabilidad del Camino Vecinal (500m)					
TRAMO 68					
CLASIFICACION DE CONDICION=		500 - 2(Puntaje de Condición)=	500.00		
Bueno	<div style="background-color: #d9ead3; padding: 10px; text-align: center;"> BUENO </div>				
Regular					
Malo					
		≥ 400			
		≥ 150 y < 400			
		< 150			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p>TRAMO :</p> <p>3+500.00 3+673.00</p> </div> <div> <p>VIA EN BUENAS CONDICIONES</p> </div> </div>					
Reconstrucción - Rehabilitación		Conservación periódica			
50	100	200	350	400	500
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Conservación periódica Conservación ordinaria </div>			



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

RESUMEN DE CALIFICACIÓN DE ESTADO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL (500M)





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



CALIFICACION DE CAMINO VECINAL DE 33.478 Km (TRAMOS DE 500m)

Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Tramo 6	Tramo 7	Tramo 8	Tramo 9	Tramo 10
484.00	458.40	471.47	490.00	400.00	480.67	472.00	496.00	498.00	494.00
Tramo 11	Tramo 12	Tramo 13	Tramo 14	Tramo 15	Tramo 16	Tramo 17	Tramo 18	Tramo 19	Tramo 20
498.40	438.93	456.00	421.60	500.00	422.00	490.00	500.00	472.60	466.80
Tramo 21	Tramo 22	Tramo 23	Tramo 24	Tramo 25	Tramo 26	Tramo 27	Tramo 28	Tramo 29	Tramo 30
443.20	500.00	500.00	400.00	478.00	382.00	396.00	422.40	498.00	478.00
Tramo 31	Tramo 32	Tramo 33	Tramo 34	Tramo 35	Tramo 36	Tramo 37	Tramo 38	Tramo 39	Tramo 40
488.00	400.00	384.00	494.00	458.04	380.00	468.16	445.94	396.00	382.00
Tramo 41	Tramo 42	Tramo 43	Tramo 44	Tramo 45	Tramo 46	Tramo 47	Tramo 48	Tramo 49	Tramo 50
482.00	490.00	478.06	374.56	477.36	496.00	351.62	454.00	346.08	448.00
Tramo 51	Tramo 52	Tramo 53	Tramo 54	Tramo 55	Tramo 56	Tramo 57	Tramo 58	Tramo 59	Tramo 60
410.80	400.00	500.00	447.60	400.00	400.00	400.00	446.93	392.00	394.00
Tramo 61	Tramo 62	Tramo 63	Tramo 64	Tramo 65	Tramo 66	Tramo 67	Tramo 68		
398.40	400.00	500.00	486.00	500.00	400.00	400.00	500.00		

CALIFICACION DE CONDICION PROMEDIO DEL CV.

CP = 440.26

Buena	p	440.26
Regular		
Mala		

BUENO

SE RECOMIENDA MANTENIMIENTO RUTINARIO

Reconstrucción - Rehabilitación	50	150	200	250	300	350	400	450	500
Conservación periódica									
Conservación rutinaria									



Tramo 56	1+000.00	1+500.00
Tramo 57	1+500.00	2+000.00
Tramo 58	2+000.00	2+500.00
Tramo 59	2+500.00	3+000.00
Tramo 60	3+000.00	3+485.00
Tramo 61	0+000.00	0+500.00
Tramo 62	0+500.00	1+000.00
Tramo 63	1+000.00	1+500.00
Tramo 64	1+500.00	2+000.00
Tramo 65	2+000.00	2+500.00
Tramo 66	2+500.00	3+000.00
Tramo 67	3+000.00	3+500.00
Tramo 68	3+500.00	3+673.00

LEYENDA	
TRAMO 1	0+000.00
TRAMO 2	0+500.00
TRAMO 3	1+000.00
TRAMO 4	1+500.00
TRAMO 5	2+000.00
TRAMO 6	2+500.00
TRAMO 7	3+000.00
TRAMO 8	3+500.00
TRAMO 9	4+000.00
TRAMO 10	4+500.00
TRAMO 11	5+000.00
TRAMO 12	5+500.00
TRAMO 13	6+000.00
TRAMO 14	6+500.00
TRAMO 15	7+000.00
TRAMO 16	7+500.00
TRAMO 17	8+000.00
TRAMO 18	8+500.00
TRAMO 19	9+000.00
TRAMO 20	9+500.00
TRAMO 21	10+000.00
TRAMO 22	10+500.00
TRAMO 23	11+000.00
TRAMO 24	11+500.00
TRAMO 25	12+000.00
TRAMO 26	12+500.00
TRAMO 27	13+000.00
TRAMO 28	13+500.00
TRAMO 29	14+000.00
TRAMO 30	14+500.00
TRAMO 31	15+000.00
TRAMO 32	15+500.00
TRAMO 33	16+000.00
TRAMO 34	16+500.00
TRAMO 35	17+000.00
TRAMO 36	17+500.00
TRAMO 37	18+000.00
TRAMO 38	18+500.00
TRAMO 39	19+000.00
TRAMO 40	19+500.00
TRAMO 41	20+000.00
TRAMO 42	20+500.00
TRAMO 43	21+000.00
TRAMO 44	21+500.00
TRAMO 45	22+000.00
TRAMO 46	22+500.00
TRAMO 47	23+000.00
TRAMO 48	23+500.00
TRAMO 49	24+000.00
TRAMO 50	24+500.00
TRAMO 51	25+000.00
TRAMO 52	25+500.00
TRAMO 53	26+000.00
TRAMO 54	26+320.00
TRAMO 55	0+000.00
TRAMO 56	0+500.00



INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1.F.- FICHA DE UBICACIÓN Y PANEL FOTOGRAFICO





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"

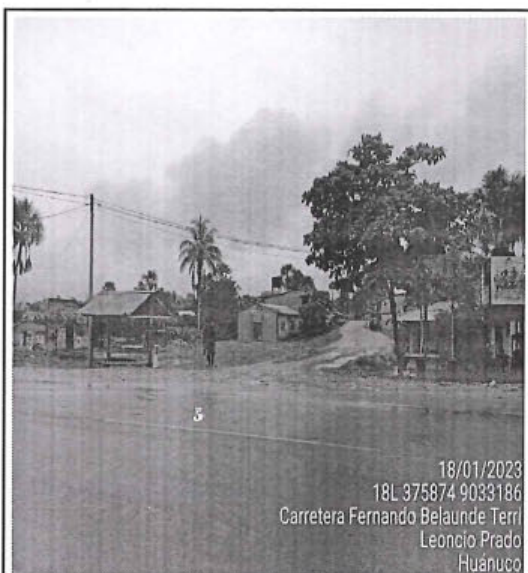


1.F.- FICHA DE UBICACIÓN Y PANEL FOTOGRAFICO

MAPA DE UBICACIÓN



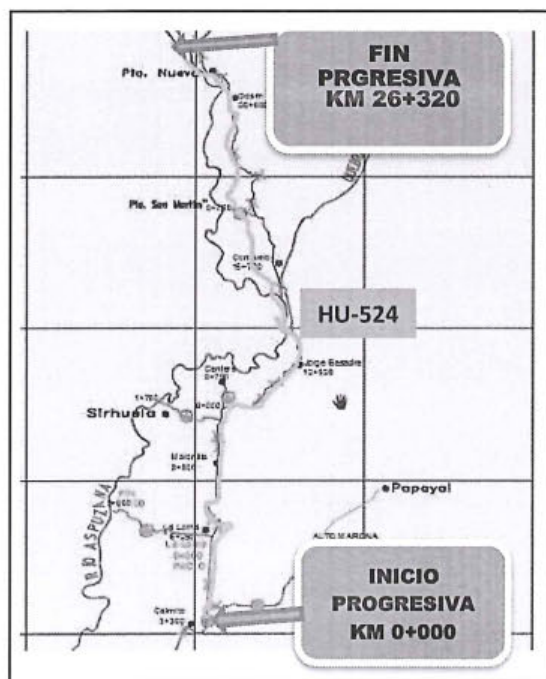
FOTOGRAFIA PUNTO INICIAL (HU-524)



18/01/2023
18L 375874 9033186
Carretera Fernando Belaunde Terri
Leoncio Prado
Huanuco

Inicio: Emp. PE-5N porg. 0+000 C. Los Olivos

PLANO DE UBICACIÓN



FOTOGRAFIA PUNTO FINAL (HU-524)



18/1/2023
18L 375460 9053320

Fin: prog. 26+320 Pta. Carretera.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-3N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"

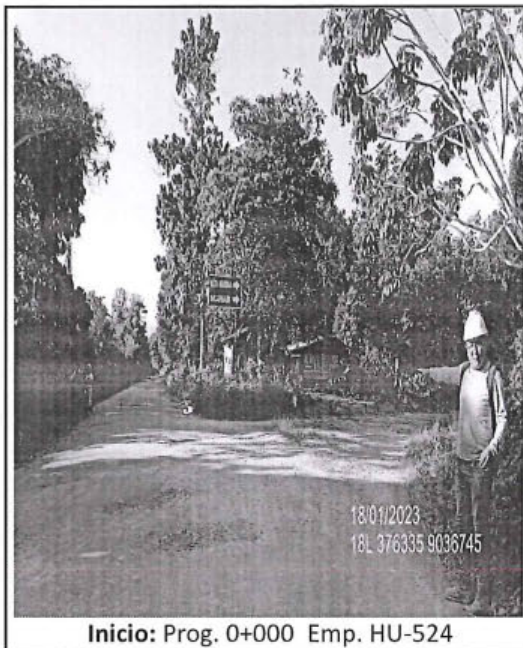


1.F.- FICHA DE UBICACIÓN Y PANEL FOTOGRAFICO

MAPA DE UBICACIÓN

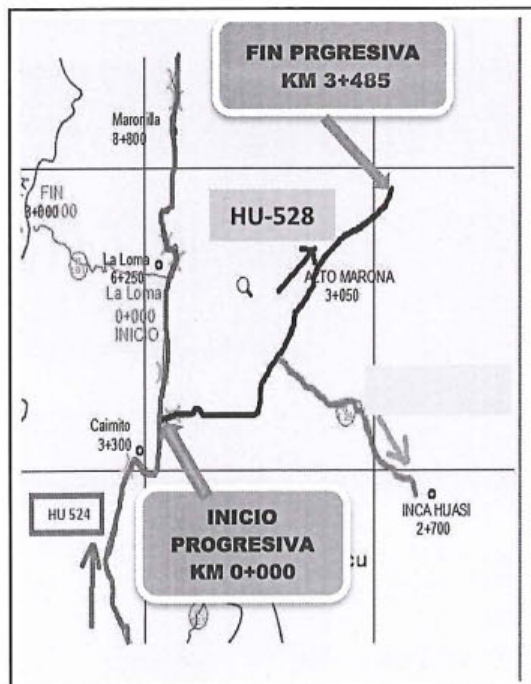


FOTOGRAFIA PUNTO INICIAL (HU-528)

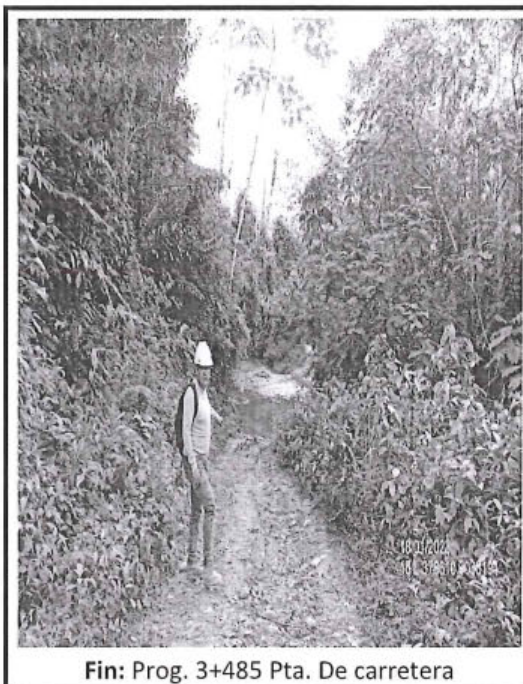


Inicio: Prog. 0+000 Emp. HU-524

PLANO DE UBICACIÓN



FOTOGRAFIA PUNTO FINAL (HU-528)



Fin: Prog. 3+485 Pta. De carretera





INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 526 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"

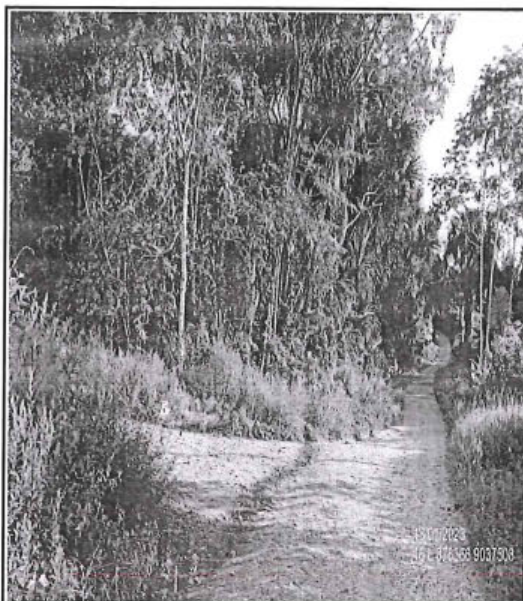


1.F.- FICHA DE UBICACIÓN Y PANEL FOTOGRAFICO

MAPA DE UBICACIÓN



FOTOGRAFIA PUNTO INICIAL (HU-529)

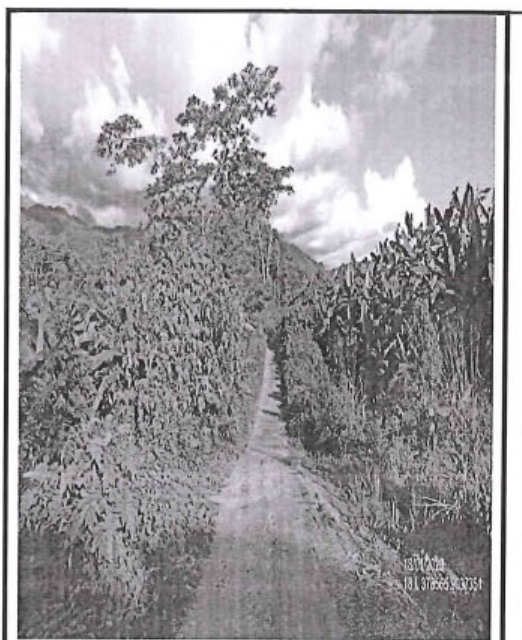


Inicio: prog. 0+000 Emp. HU-528

PLANO DE UBICACIÓN



FOTOGRAFIA PUNTO FINAL (HU-529)



Fin: prog. 3+673 pta. De carretera





INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1.G. PANEL FOTOGRAFICO INTINERARIO DEL CAMINO VECINAL





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

Panel Fotográfico



Foto 01: Emp. PE-5N (Inicio de ruta HU-524; Olivos)



Foto 02: Señal Informativa en estado regular debido a falta de mantenimiento, ubicado al inicio del tramo con prog. 0+000

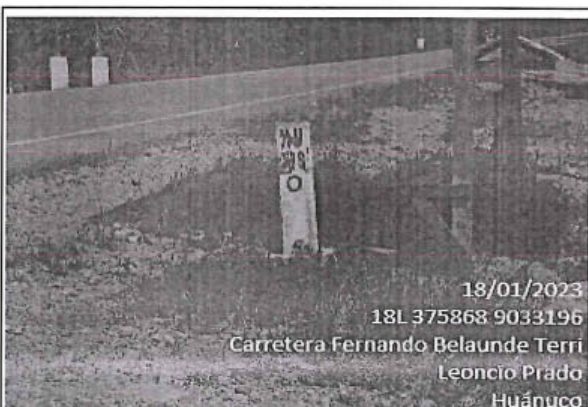


Foto 03: Hito Kilometrico (km 0) ubicado al lado izquierdo del la ruta HU-524



Foto 04: Alcantarilla ubicada en la progresiva del Km 0+006 del camino vecinal con superficie de rodadura de concreto armado y estado de transitabilidad regular.

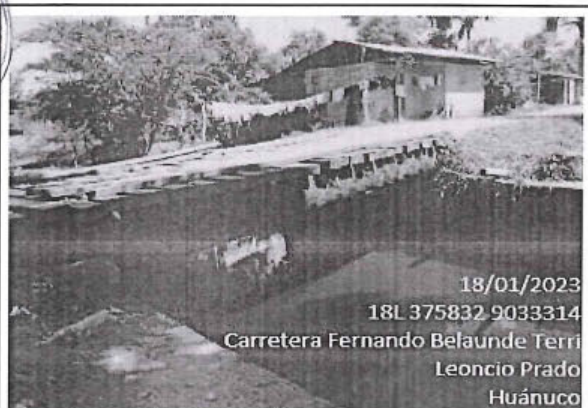


Foto 05: Ponton de madera ubicado en la progresiva km 0+120 de la carretera vecinal con superficie de rodadura de madera y estado de transitabilidad bueno, foto aguas arriba.

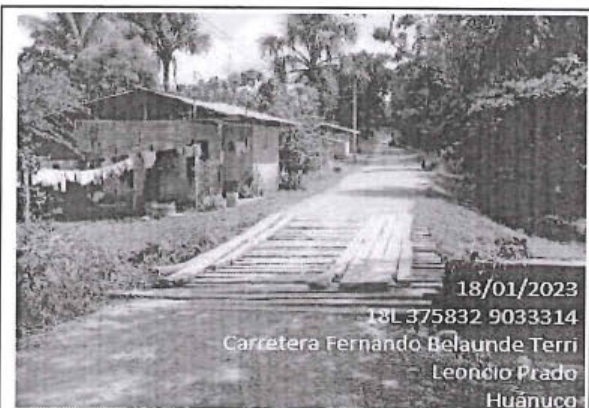


Foto 06: Ponton de madera ubicado en la progresiva km 0+120 de la carretera vecinal con superficie de rodadura de madera y estado de transitabilidad bueno, entrada del al ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) – NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 – ALTO MARONA, EMP. HU 528 – INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

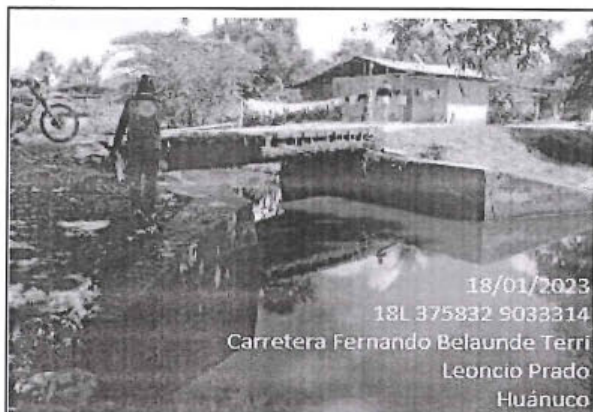


Foto 07: Ponton de madera ubicado en la progresiva km 0+120 de la carretera vecinal con superficie de rodadura con de madera y estado de transitabilidad bueno, en la foto se muestra la evaluacion del personal tecnico.

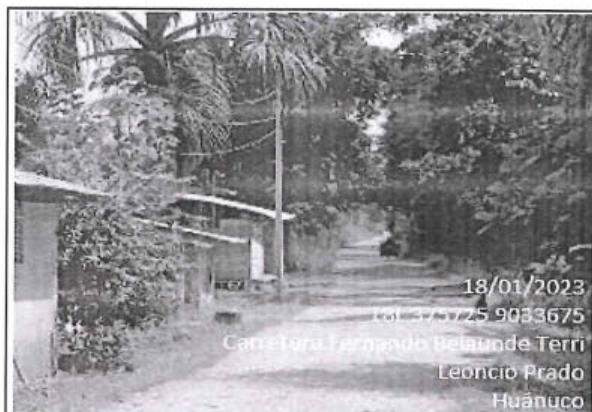


Foto 08: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 0+120 al 0+500.



Foto 09: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado entre las progresiva del km 0+500 al km 1+000.



Foto 10: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+080.



Foto 11: Se observa el camino vecinal en buen estado ubicado en la progresiva del km 1+080 al km 1+500, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.

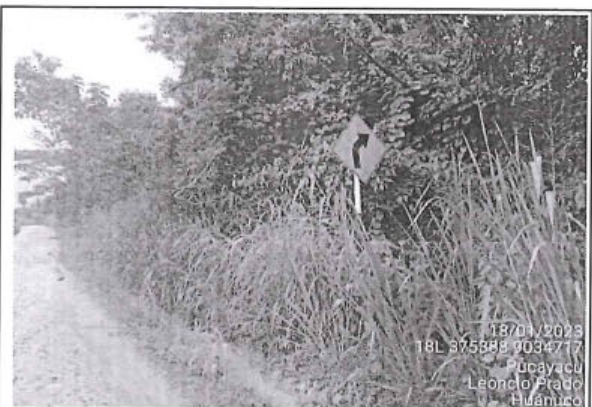


Foto 12: Señal preventiva en estado bueno con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+510.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 13: señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+631.



Foto 14: Señal preventiva en buen estado ubicada en la progresiva 1+951 . de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 15: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del km 1+951 al km 2+000.



Foto 16: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 2+000 al 2+500.



Foto 17: Hito Kilometrico 3, en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 3+000.



Foto 18: Caserio de Caimito ubicado en la progresiva 3+320



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 19: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+340



Foto 20: Señal preventiva en buen estado, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+430.

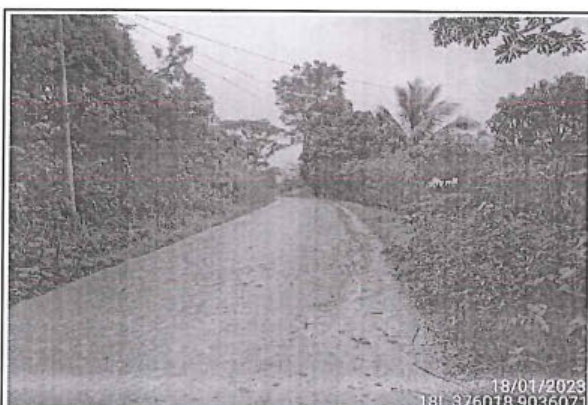


Foto 21: se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y buen estado de transitabilidad entre las progresivas 3+430 al 3+500



Foto 22: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 3+895.

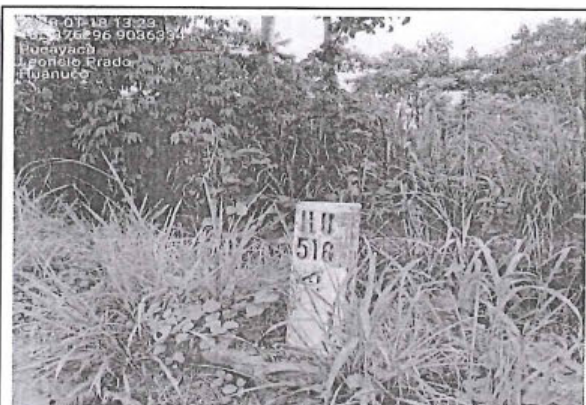


Foto 23: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 4+000.



Foto 24: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 4+325.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 25: Desvío al caserio de Alto Marona e Incahuasi con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular en la progresiva 4+420.

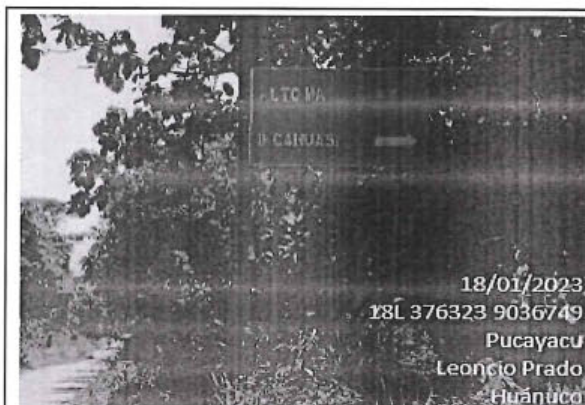


Foto 26: Señal informativa en estado regular con superficie de rodadura de afirmado y con estado de transitabilidad regular en la progresiva 4+420.



Foto 27: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 4+420 al 4+500.

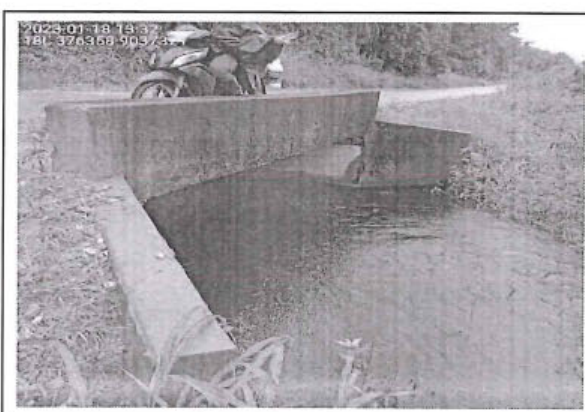


Foto 28: Alcantarilla de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 4+994.



Foto 29: vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 4+994 al 5+000.



Foto 30: Hito kilometrico 5 en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 5+010.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 31: vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 5+010 al 5+500.



Foto 32: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 5+500 al 6+000.



Foto 33: Señal informativa del C. P. La Loma en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 6+126.



Foto 34: Señal Preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 6+153.



Foto 35: C. P. La Loma ubicado en la progresiva 6+250 en la ruta HU-524.



Foto 36: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 6+358.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 37: vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 6+358 al 6+500

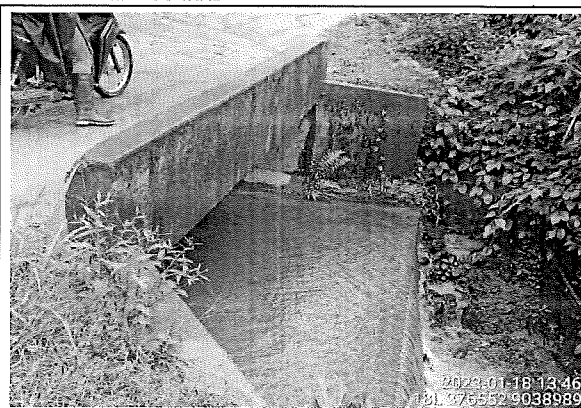


Foto 38: Alcantarilla de concreto en buen estado y buen funcionamiento ubicada en la progresiva 6+798.

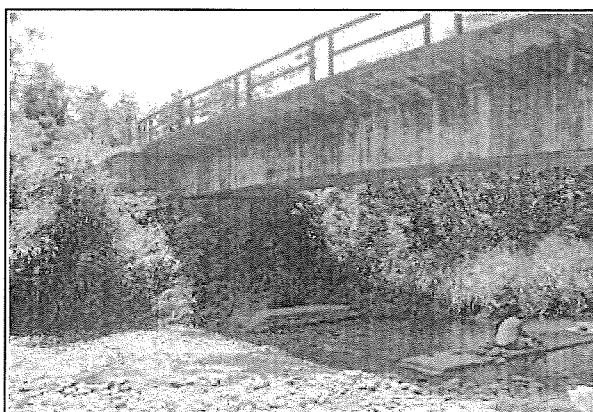


Foto 39: Puente de concreto en buen estado, en buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 6+986, la foto muestra aguas abajo.



Foto 40: Puente de concreto en buen estado, en buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 6+986, la foto muestra entrada al puente.

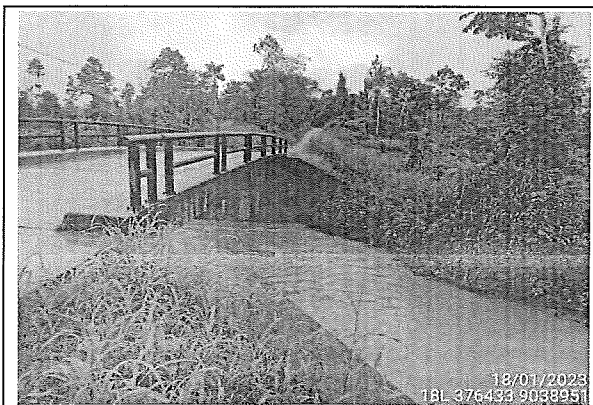


Foto 41: Puente de concreto en buen estado, en buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 6+986, la foto muestra aguas abajo del puente.

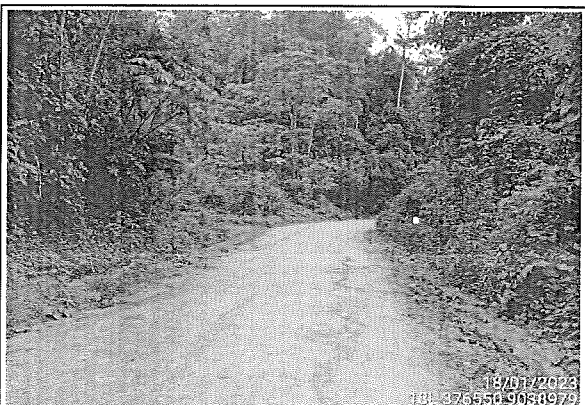


Foto 42: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 6+986 al 7+000



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

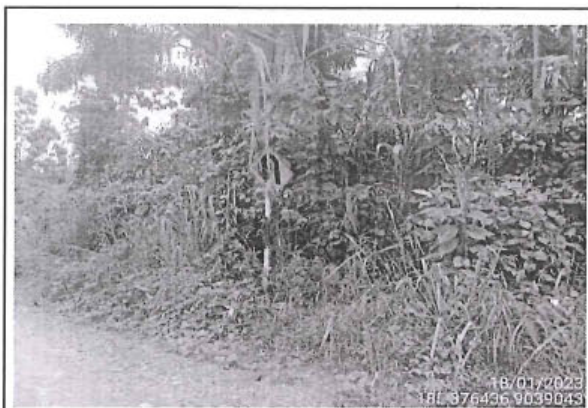


Foto 43: Señal preventiva ubicada en la progresiva 7+060 del camino vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 44: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 7+360.



Foto 45: Se observa el camino vecinal en buen estado ubicado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 7+360 al 7+500.

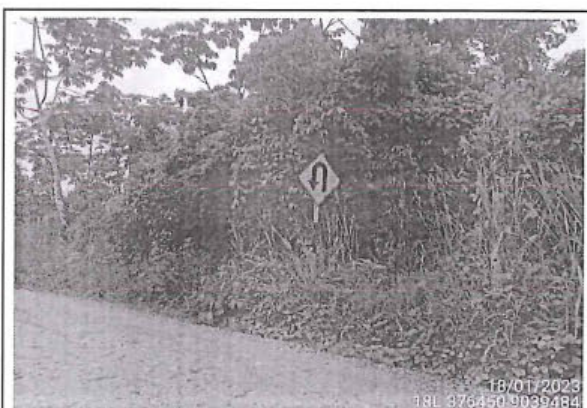


Foto 46: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 7+623.



Foto 47: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 7+623 al 8+000.

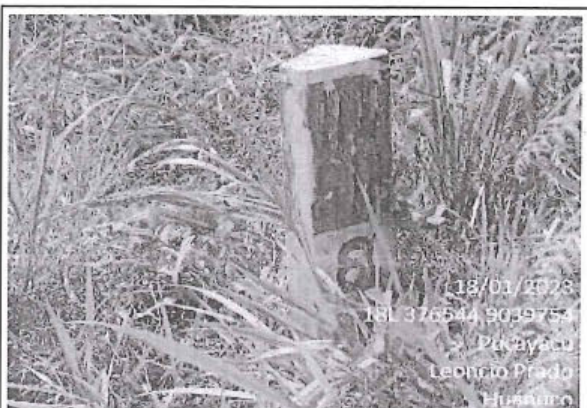


Foto 48: Hito kilométrico 8 en estado bueno con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 8+028.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 49: Se observa el camino vecinal en buen estado ubicado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 8+028 al 8+500.



Foto 50: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno en la progresiva 8+674.

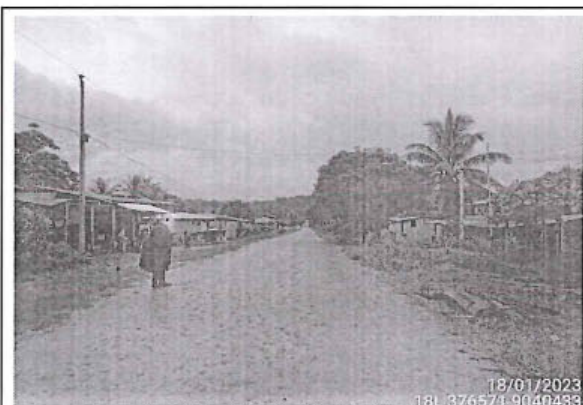


Foto 51: Se observa el C. P. Maronilla con buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno en la progresiva 8+674.



Foto 52: Se observa el camino vecinal en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 8+674 al 9+000.



Foto 53: Hito kilometrico 9 en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno en la progresiva 9+027.



Foto 54: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+160, la foto muestra la entrada al ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

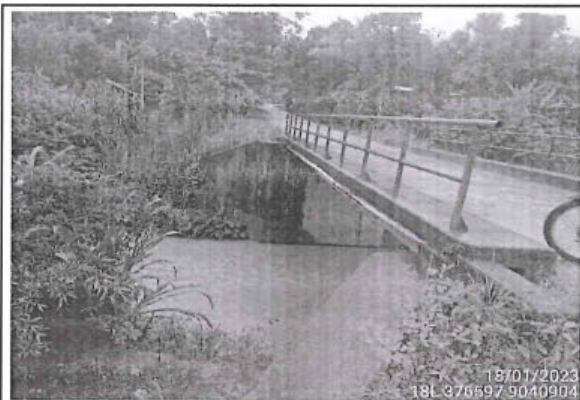


Foto 55: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+160, la foto muestra la aguas abajo del ponton.

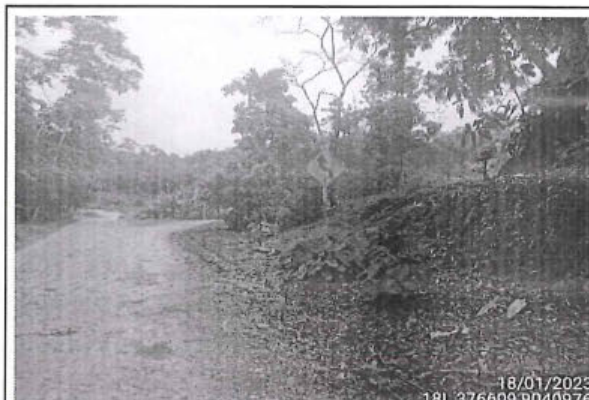


Foto 56: Señal Preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+237

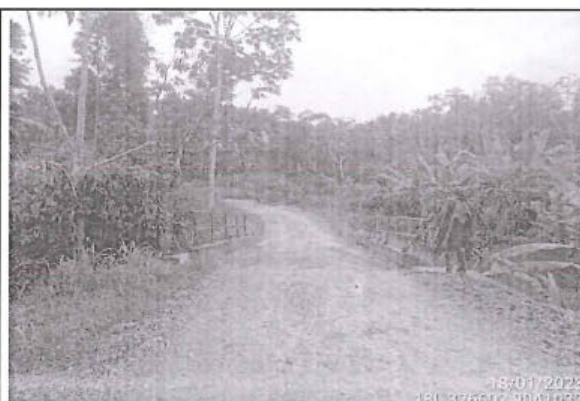


Foto 57: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+291, la foto muestra la aguas arriba del ponton.



Foto 58: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+291, la foto muestra la entrada al ponton.

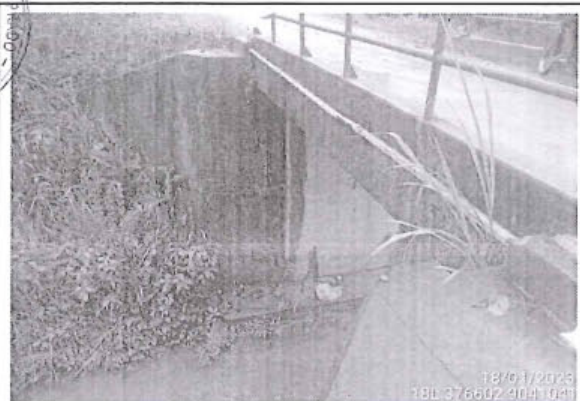


Foto 59: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+291, la foto muestra la aguas abajo del ponton.



Foto 60: se observa camino vecinal en buen estado con superficie de roadadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 9+291 al 9+500.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 61: Alcantarilla TMC en buen estado en funcionamiento regular debido a falta de limpieza, ubicado en la progresiva 9+594.



Foto 62: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+614.

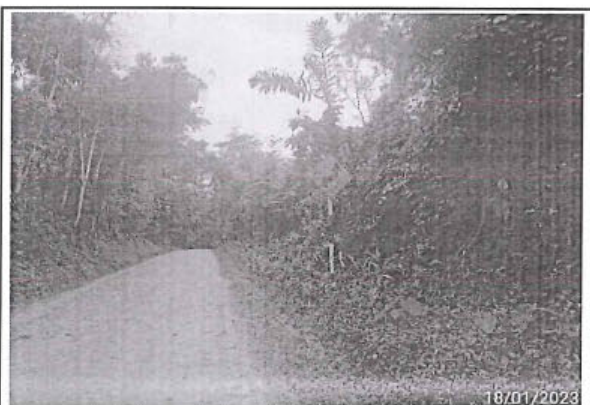


Foto 63: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+774.



Foto 64: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+834.

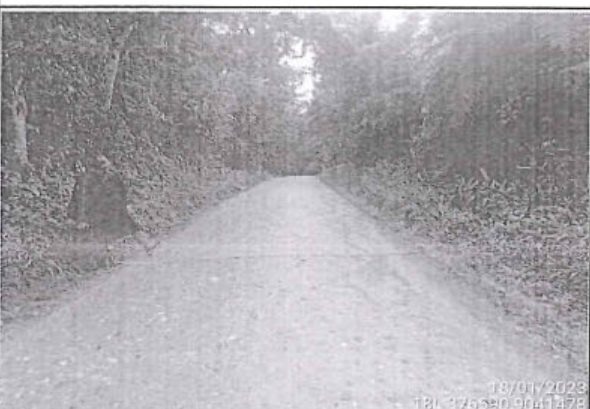


Foto 65: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 9+834 al 10+000.



Foto 66: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+020.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 67: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+098.



Foto 68: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+185.



Foto 69: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+390.

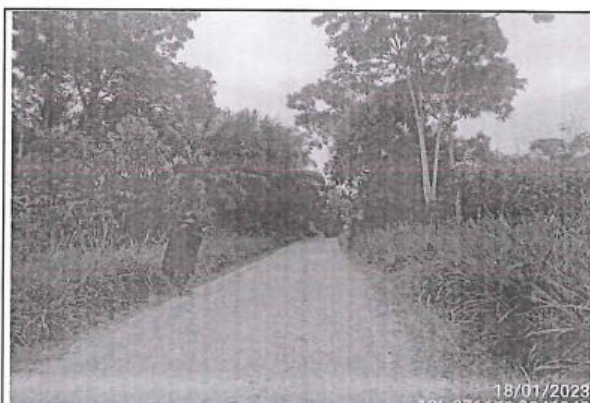


Foto 70: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 10+390 al 10+500.



Foto 71: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+957.



Foto 72: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, entre las progresivas 10+957 al 11+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 73: Hito kilometrico 11 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 11+020.



Foto 74: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 11+245, foto muestra aguas abajo del ponton.

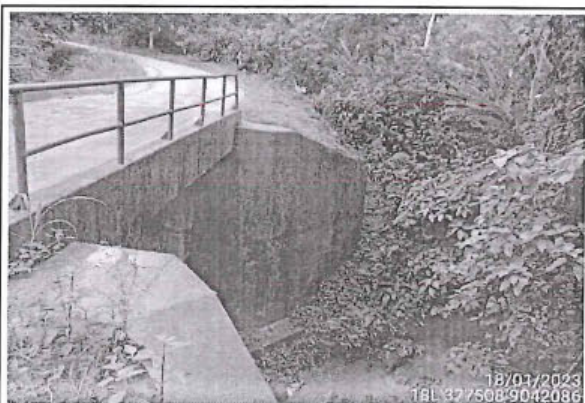


Foto 75: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 11+245, foto muestra entrada al ponton.

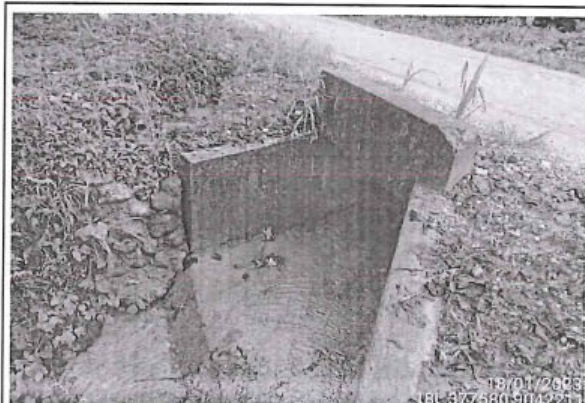


Foto 76: Alcantarilla de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 11+390.



Foto 77: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 11+390 al 11+500.



Foto 78: vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 11+500 al 12+000.

1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 79: Hito kilometrico en buen estado con superficie de roddura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+010.

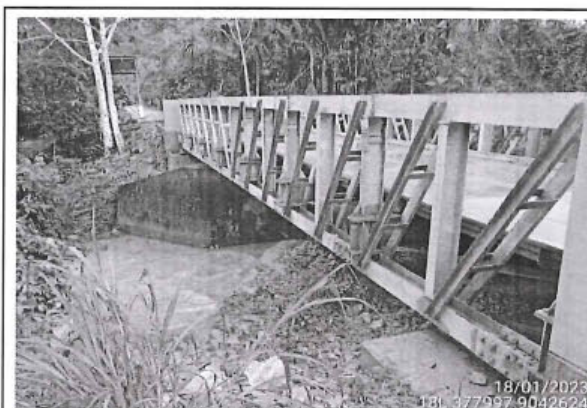


Foto 80: Ponton de fierro galvanizado estado bueno ubicado en la progresiva 12+015, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 81: Ponton de fierro galvanizado en estado bueno ubicado en la progresiva 12+015, la foto muestra entrada al ponton.

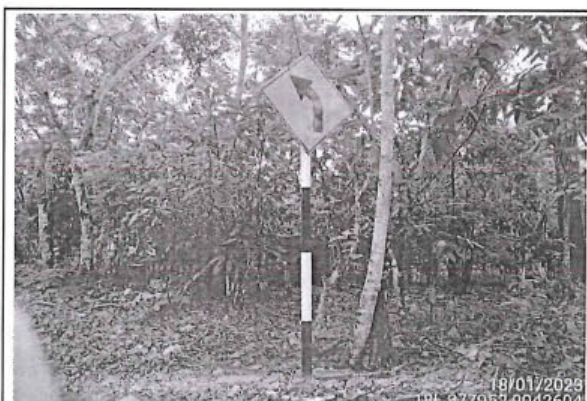


Foto 82: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+021.

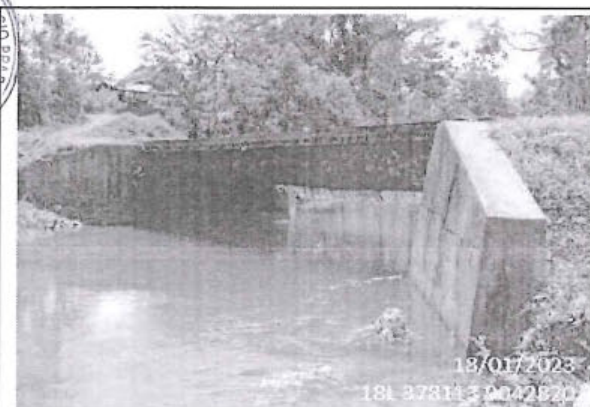


Foto 83: Puente de madera en estado regular ubicado en la progresiva 12+305, la foto muestra aguas abajo del puente.

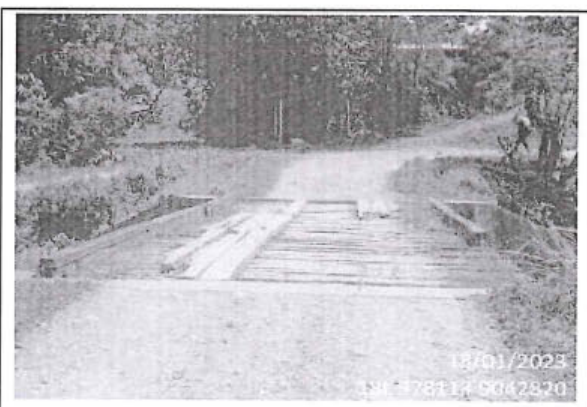


Foto 84: Puente de madera en estado regular ubicado en la progresiva 12+305, la foto muestra entrada al puente con el lablero de rodadura de madera.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 85: Puente de madera en estado regular ubicado en la progresiva 12+305, la foto muestra entrada al puente.



Foto 86: Baden en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 12+410.



Foto 87: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, entre las progresivas 12+410 al 12+500.

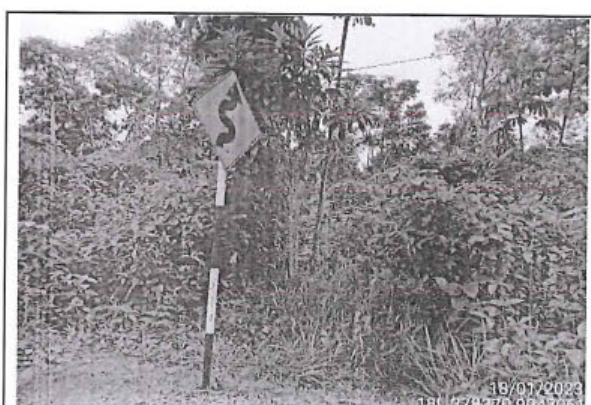


Foto 88: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+700.

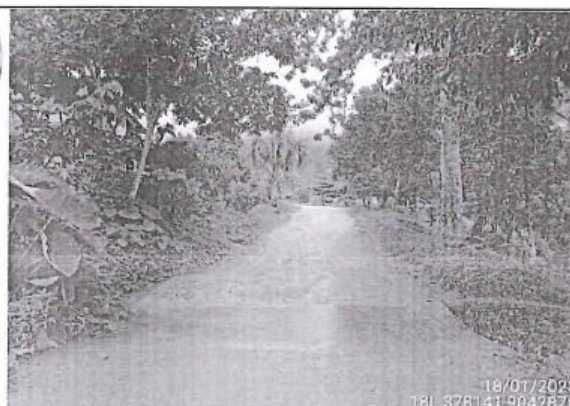


Foto 89: Baden de concreto en buen estado y funcionamiento regular debido a la falta de limpieza, ubicada en la progresiva 12+860.

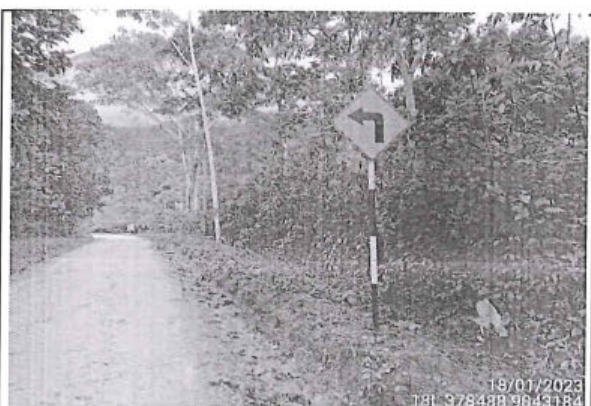


Foto 90: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+883.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 91: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 12+883 al 13+000..



Foto 92: Hito Kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 13+025.



Foto 93: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 13+117.



Foto 94: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 13+451.



Foto 95: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 13+451 al 13+500.

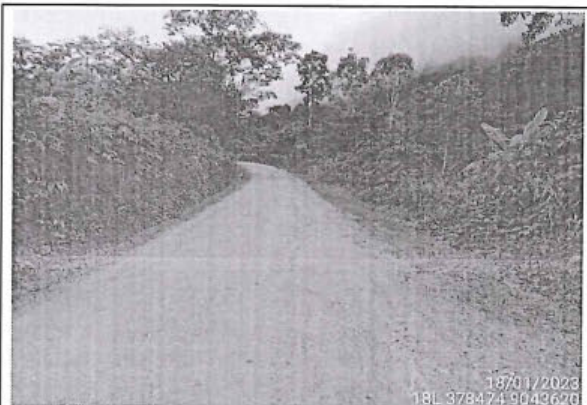


Foto 96: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 13+500 al 14+000.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 97: Hito kilometrico 14 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 14+010.



Foto 98: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento malo debido a falta de limpieza (obstruido) ubicado en la progresiva 14+228.



Foto 99: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 14+228.



Foto 100: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 14+228 al 14+500.



Foto 101: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 14+612.

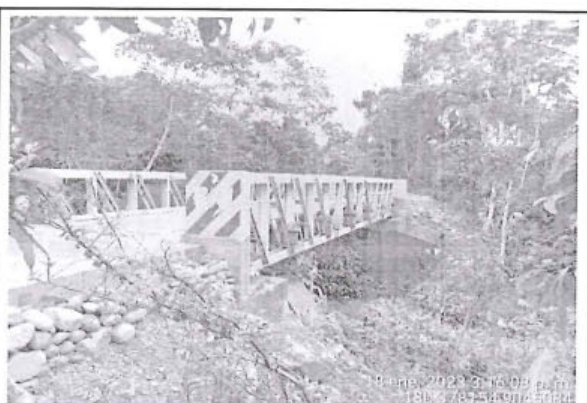


Foto 102: Ponton de madera en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 14+977, la foto muestra aguas abajo del ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 103: Ponton de fierro galvanizado en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 14+977, la foto muestra entrada al tablero de rodadura del ponton.



Foto 104: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 14+997 al 15+000.



Foto 105: Hito kilometrico 15 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 15+030.



Foto 106: Señal informativa en estado regular, ubicado en la progresiva 15+383.

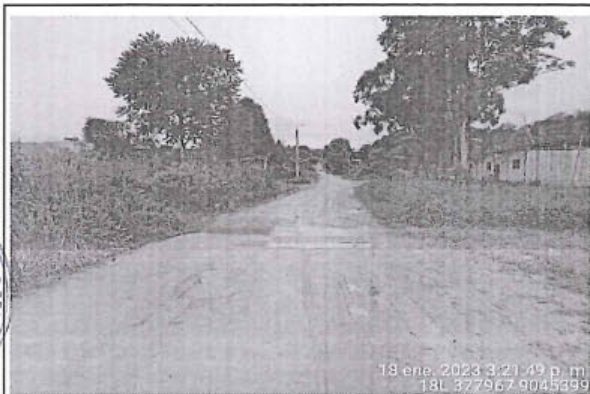


Foto 107: Baden en estado malo y con falta de limpieza, ubicado en la progresiva 15+417.

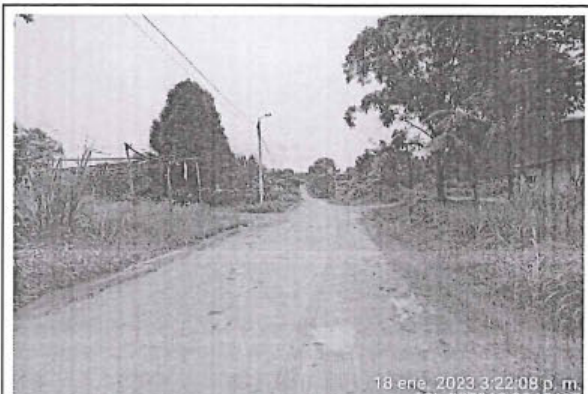


Foto 108: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 15+417 al 15+500.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 109: C. P. Consuelo con superficie de roddura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 15+600.



Foto 110: Señal informativa en estado bueno con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 15+637.



Foto 111: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 15+637 al 16+000



Foto 112: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 16+007.



Foto 113: Hito kilometrico 16 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 16+023.

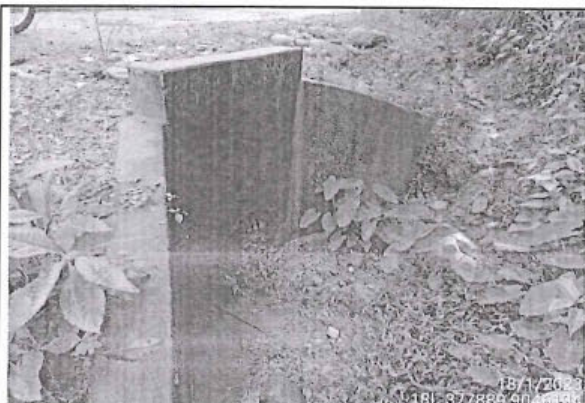


Foto 114: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, Ubicado en la progresiva 16+161.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 115: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, Ubicado en la progresiva 16+345.



Foto 116: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 16+345 al 16+500.



Foto 117: Señal preventiva ubicada en la progresiva 16+709 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular.

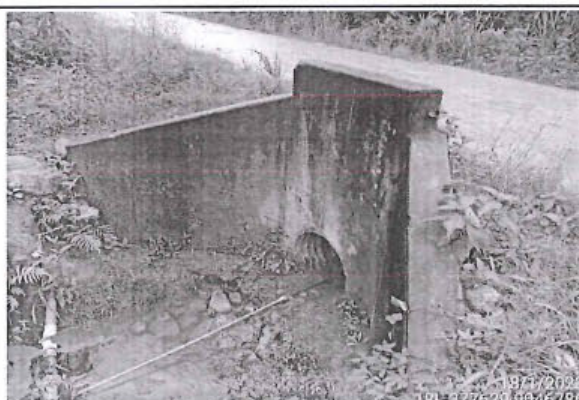


Foto 118: Alcantarilla TMC en estado bueno y funcionamiento regular debido a falta de limpieza, ubicado en la progresiva 16+900.



Foto 119: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 16+920.

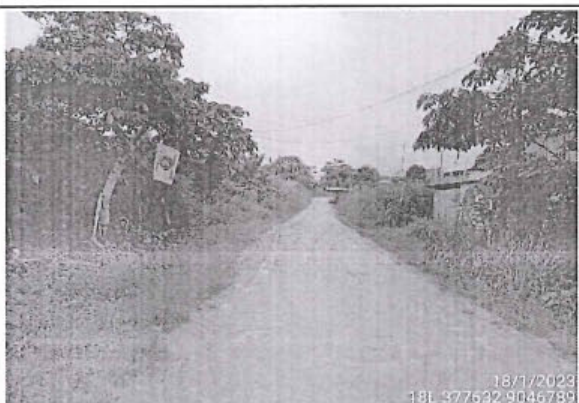


Foto 120: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 16+920 al 17+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 121: Hito kilometrico 17 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 17+015.



Foto 122: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 17+095.



Foto 123: Señal preventiva ubicada en la progresiva 17+180 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.

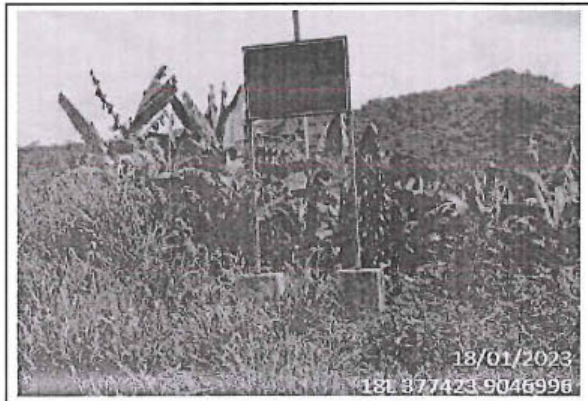


Foto 124: Señal informativa en estado regular, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 17+241.



Foto 125: Camino vecinal entre las progresivas 17+241 al 17+500, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 126: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 17+790.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 127: Alcantarilla TMC, en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 17+800.



Foto 128: Hito kilometrico 18 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 17+970.



Foto 129: Vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, entre las progresivas 17+970 al 18+000.

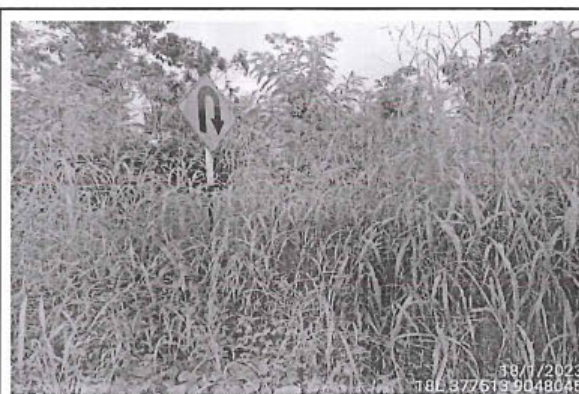


Foto 130: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 18+410.



Foto 131: Ponton de madera en condiciones regulares ya que el tablero de rodadura se esta deteriorando a causa del intemperismo, esta ubicado en la progresiva 18+450, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 132: Ponton de madera en condiciones regulares ya que el tablero de rodadura se esta deteriorando a causa del intemperismo, esta ubicado en la progresiva 18+450, la foto muestra entrada al tablero de rodadura al ponton.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PAÑEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 133: Vista de camino vecinal con superficie de afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 18+450 al 18+500.



Foto 134: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 18+536.

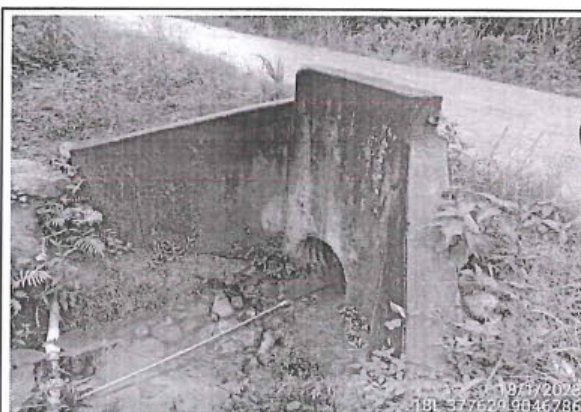


Foto 135: Alcantarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 18+940.

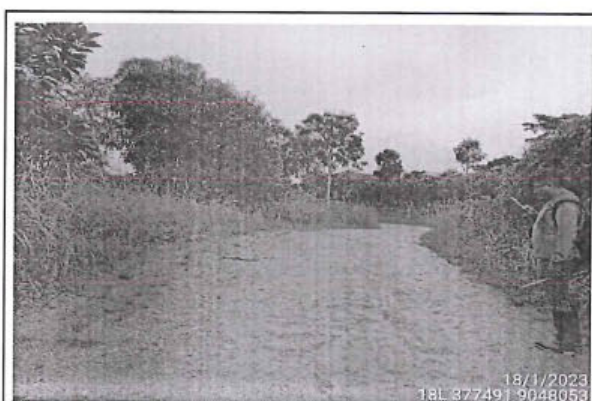


Foto 136: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 18+940 al 19+000.



Foto 137: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 19+010.

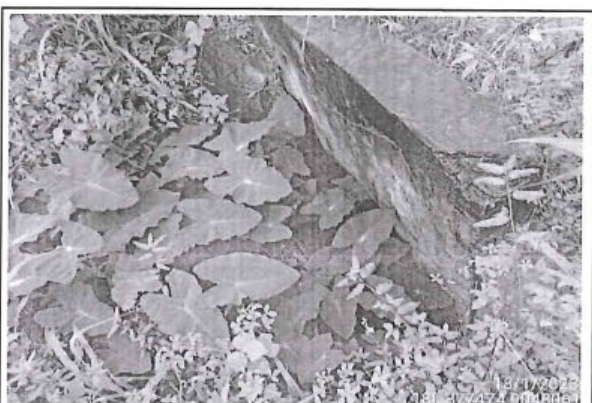


Foto 138: Alcantarilla TMC, en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 19+030.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 139: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 19+080.



Foto 140: Señal informativa en regular estado, ubicado en la progresiva 19+460.



Foto 141: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 19+460 al 19+500.

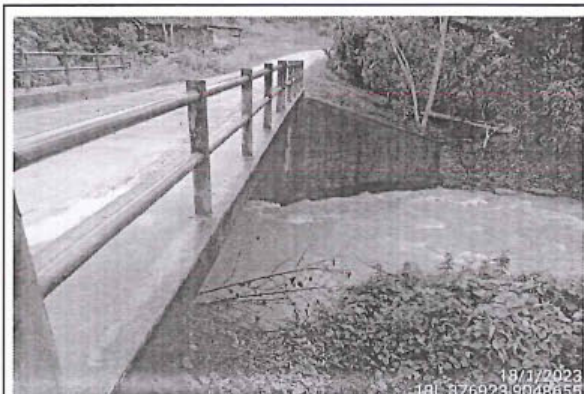


Foto 142: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 19+520, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 143: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 19+520, la foto muestra la entrada al ponton..



Foto 144: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 17+797.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTÓ MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 145: Alcantarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 19+944.



Foto 146: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 19+956.



Foto 147: Hito kilometrico 20 en buen estado, ubicado en la progresiva 19+9970.



Foto 148: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 19+970 al 20+000.



Foto 149: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 20+137.



Foto 150: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento regular debido a falta de limpieza, se encuentra ubicada en la progresiva 20+230.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 151: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular , ubicado en la progresiva 20+252.



Foto 152: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular , entre las progresivas 20+252 al 20+500.



Foto 153: C. P. Gosen ubicada en la progresiva 20+600.



Foto 154: Alcantarilla TMC en buen estado y con falta de limpieza ubicado en la progresiva 20+669.



Foto 155: Alcantarilla TMC en estado bueno y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 20+994.



Foto 156: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 20+994 al 21+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 157: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 21+037.



Foto 158: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 21+055.



Foto 159: Alcantarilla TMC en estado regular y funcionamiento regular, ubicado en la progresiva 21+134.



Foto 160: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 21+287.



Foto 161: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, entre las progresivas 21+287 al 21+500.



Foto 162: Alcantarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 21+630.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 163: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 21+686.



Foto 164: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 21+814, foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 165: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 21+814, foto muestra entrada al ponton.



Foto 166: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 21+982.



Foto 167: Hito kilometrico 22 en buen estado ubicado en la progresiva 21+990.

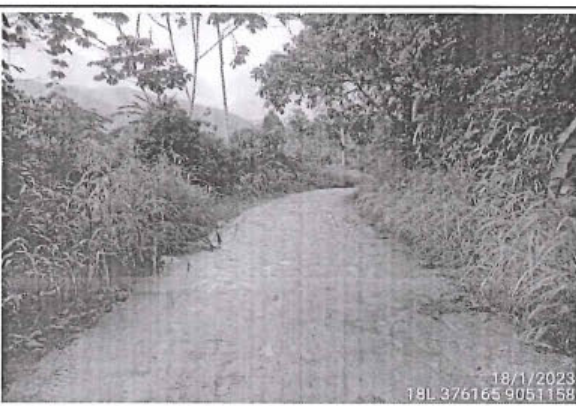


Foto 168: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 21+990 al 22+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

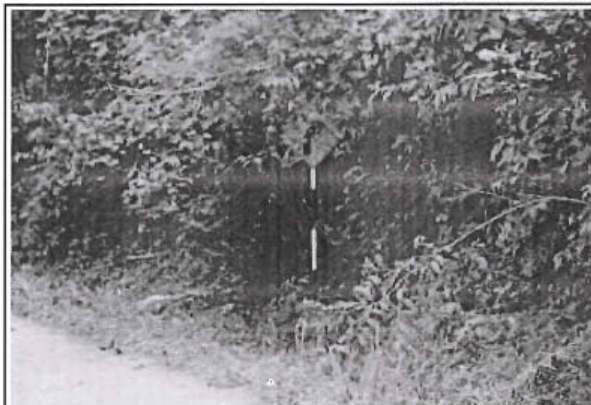


Foto 169: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del km 12+041 al km 12+150.



Foto 170: Vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 22+112 al 22+500.



Foto 171: Señal informativa en condiciones regulares ubicada en la progresiva 22+571.

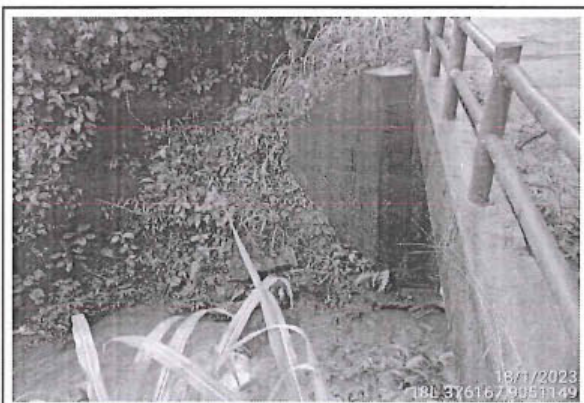


Foto 172: Ponton de concreto en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 22+592, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 173: Ponton de concreto en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 22+592, la foto muestra entrada al ponton.



Foto 174: Alcantarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 22+683.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 175: Hito kilometrico 23 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 22+930.



Foto 176: Señal informativa en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 22+971.



Foto 177: Ponton de madera en estado regular, ubicado en la progresiva 22+984, la foto muestra aguas abajo del ponton.

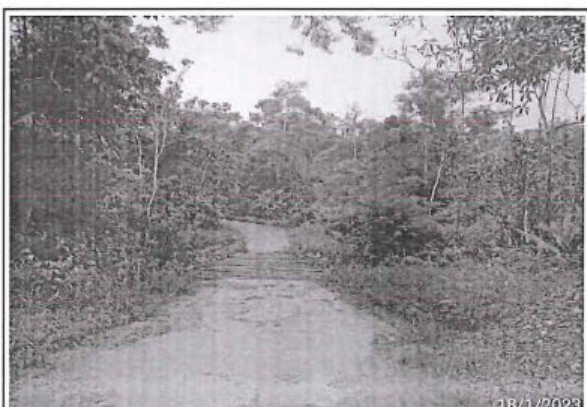


Foto 178: Ponton de madera en estado regular, ubicado en la progresiva 22+984, la foto muestra entrada al ponton.



Foto 179: Vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, entre las progresivas 22+984 al 23+000.



Foto 180: Alcantarilla TMC en estado bueno y funcionamiento, ubicado en la progresiva 23+237.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 181: Señal preventiva ubicada en la progresiva km 23+315 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 182: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 23+315 al 23+500.

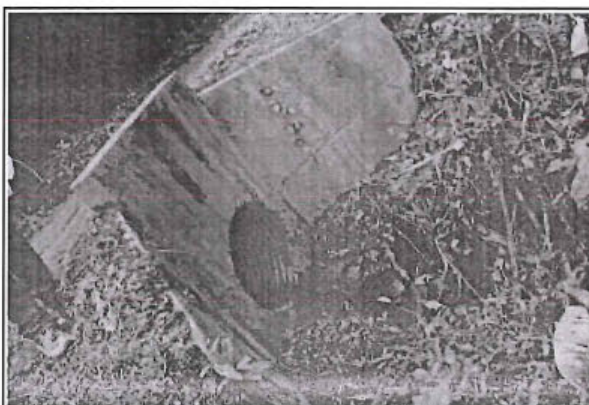


Foto 183: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 23+760.



Foto 184: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 23+800.



Foto 185: Hito kilometrico 24 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 23+990.



Foto 186: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 23+990 al 24+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 526 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 187: Señal preventiva ubicada en la progresiva km 24+075 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno



Foto 188: Señal informativa en buen estado, ubicado en la progresiva 24+080.



Foto 189: Puente de acero con estado bueno, ubicado en la progresiva 24+095, la foto muestra aguas abajo del puente.



Foto 190: Puente de acero con estado bueno, ubicado en la progresiva 24+095, la foto muestra en tablero de rodadura del puente.



Foto 191: Puente de acero con estado bueno, ubicado en la progresiva 24+095, la foto muestra aguas arriba del puente.

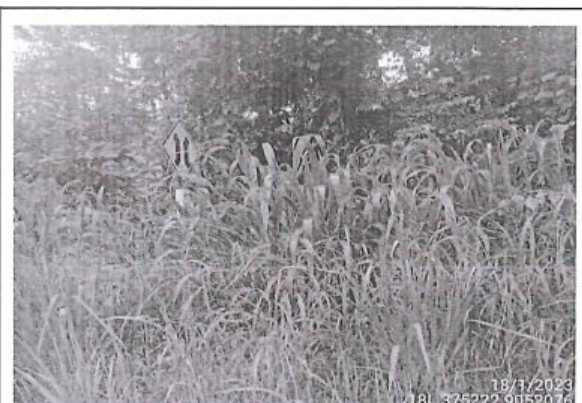


Foto 192: Señal preventiva ubicada en la progresiva km 24+170 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 193: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 24+374.



Foto 194: Alcantarilla TMC en buen estado u buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 24+385.

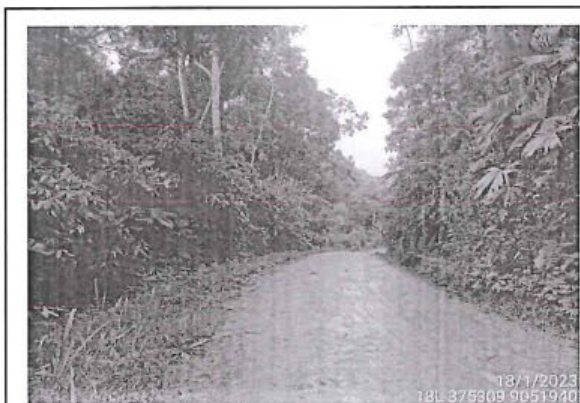


Foto 195: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 24+385 al 24+500.

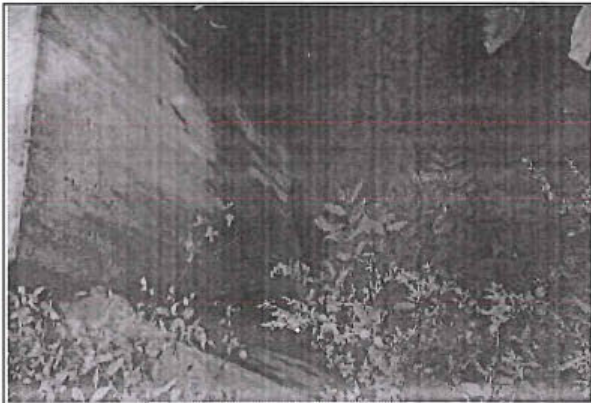


Foto 196: Alcantarilla TMC en buen estado u buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 24+847.



Foto 197: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 24+881.



Foto 198: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 24+935.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 199: Caserio de nueva esperanza ubicado en la progresiva 25+000, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular.



Foto 200: Alcantarilla TMC en buen estado u buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 25+390.



Foto 201: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 25+390 al 25+500.



Foto 202: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 25+541.



Foto 203: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 25+750.

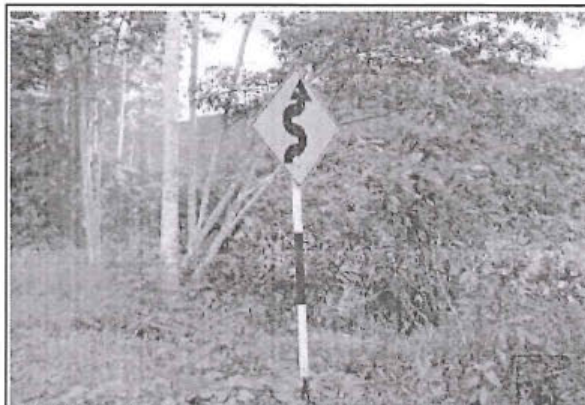


Foto 204: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 25+770.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 205: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 25+770 al 06+000.



Foto 206: Punta de carretera en la progresiva 26+320 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 207: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+000.



Foto 208: Hito Kilométrico 0 ubicada en la progresiva 0+000 del camino vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 209: Empalme HU-524 (Inicio de ruta).



Foto 210: Ponton de concreto en condiciones buenas y funcionamiento, ubicado en la progresivas 0+165, la foto muestra entrada al ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) – NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 – ALTO MARONA, EMP. HU 528 – INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

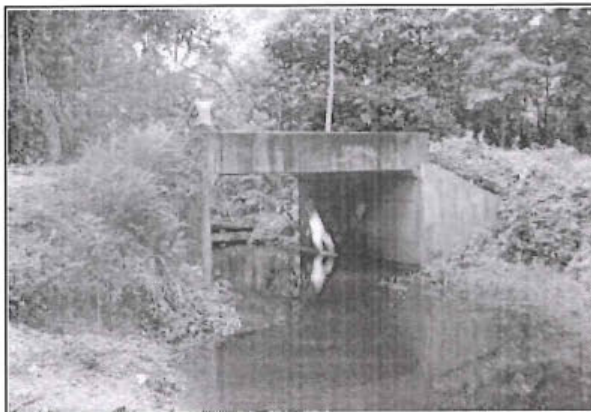


Foto 211: Ponton de concreto en condiciones buenas y funcionamiento, ubicado en la progresivas 0+165, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 212: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+354.

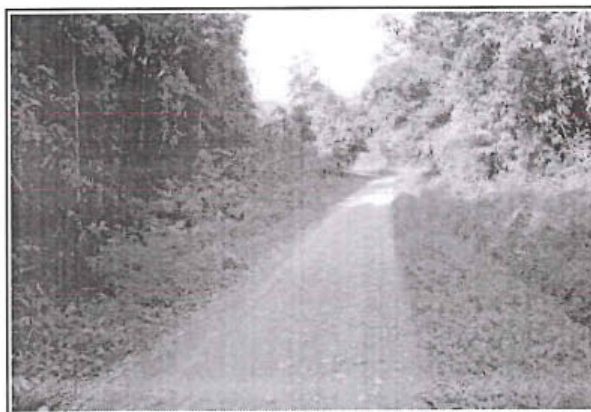


Foto 213: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 0+354 al 0+500.



Foto 214: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+772.



Foto 215: Hito kilometrico 1 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+000.



Foto 216: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 1+000 al 1+500.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

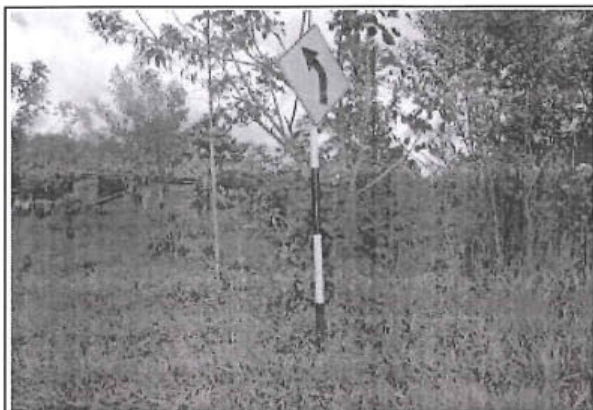


Foto 217: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+563.



Foto 218: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+969.



Foto 219: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 1+969 al 2+000.



Foto 220: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+419.

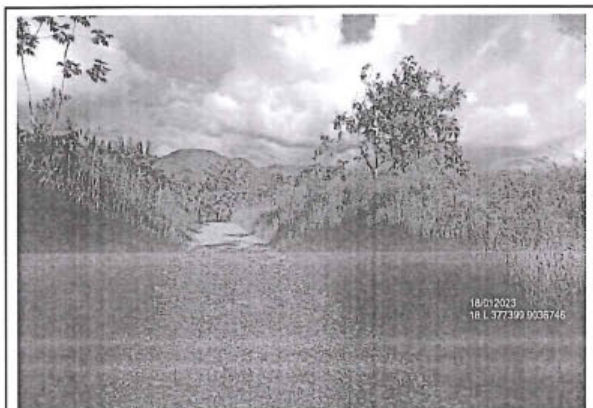


Foto 221: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 2+419 al 2+500.



Foto 222: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 2+507.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

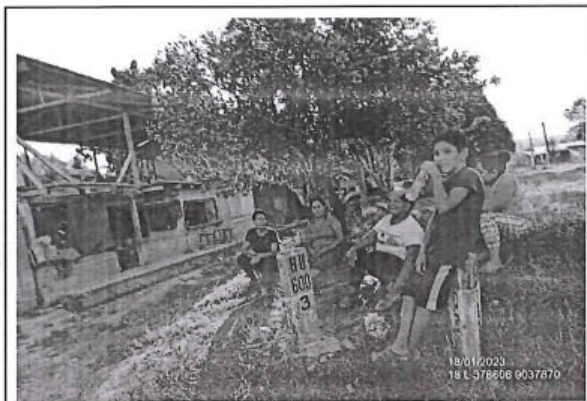


Foto 223: Hito kilometrico 3 en buen estado, ubicado en la progresiva 2+970.

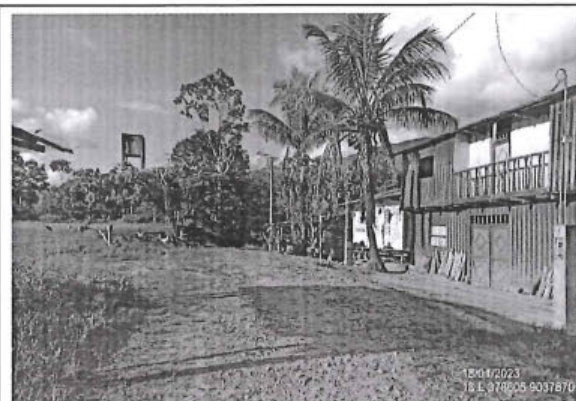


Foto 224: Vista del Caserio Alto Marona con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+970.



Foto 225: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+970.

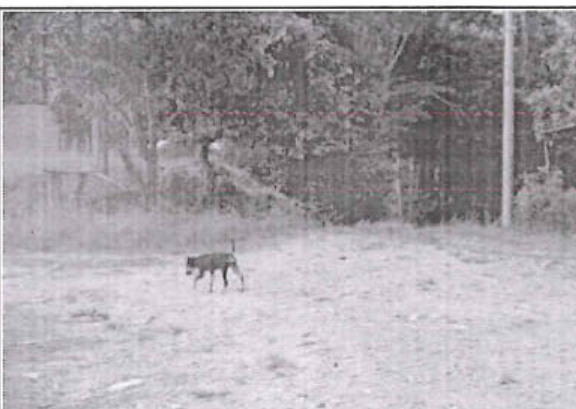


Foto 226: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas del 2+970 al 3+000.



Foto 227: Fin de la ruta HU-528 punta de carretera e las progresiva del 3+000 al 3+485..



Foto 228: Hito kilometrico en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 229: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 0+110.



Foto 230: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 0+370.



Foto 231: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 0+370 al 0+500.



Foto 232: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 0+615.



Foto 233: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 1+000.



Foto 234: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+371.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 235: Alcantarilla TMC en buen estado y regular funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+409.



Foto 236: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+481.

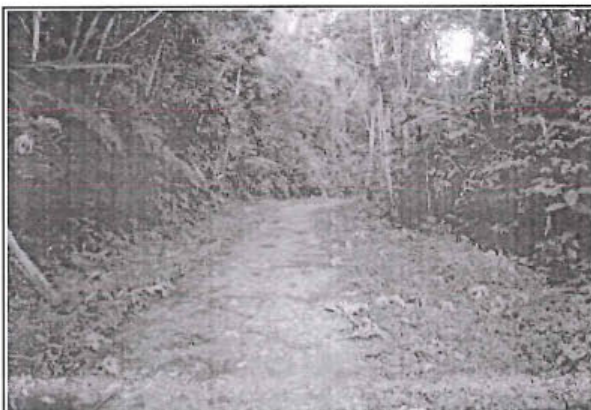


Foto 237: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 1+481 al 1+500.



Foto 238: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+684.

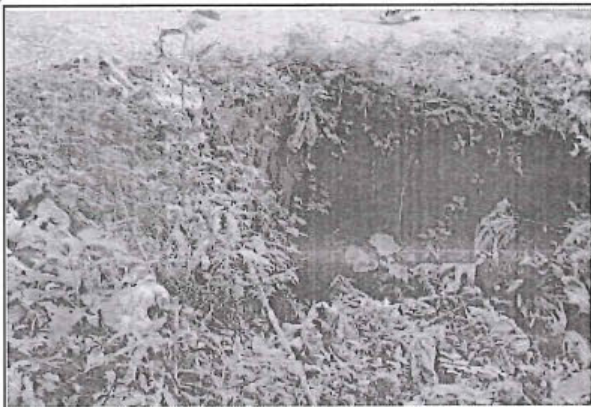


Foto 239: Alcantarilla TMC en buen estado y regular funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+741.

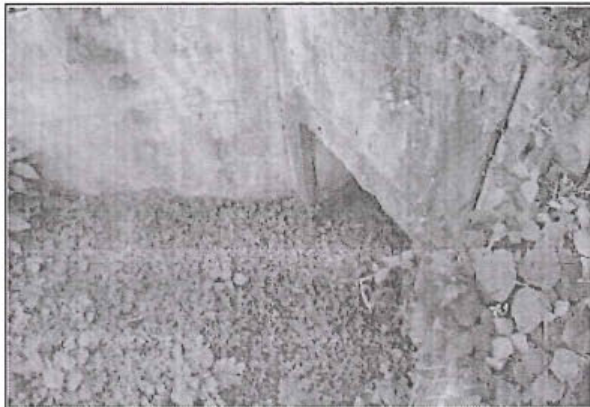


Foto 240: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+926.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 241: Hito kilometrico 2 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+000

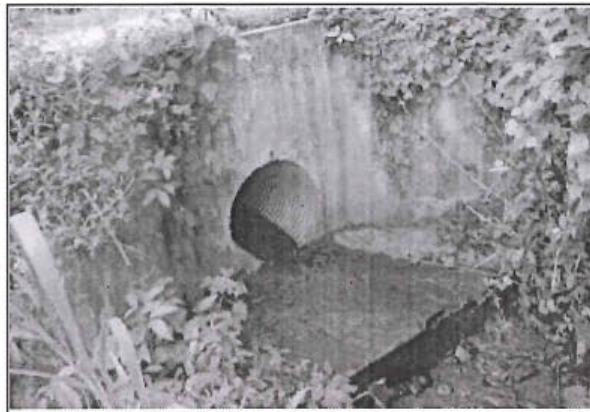


Foto 242: Alcantarilla TMC en buen estado ubicado en la progresiva 2+166.



Foto 243: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+684.

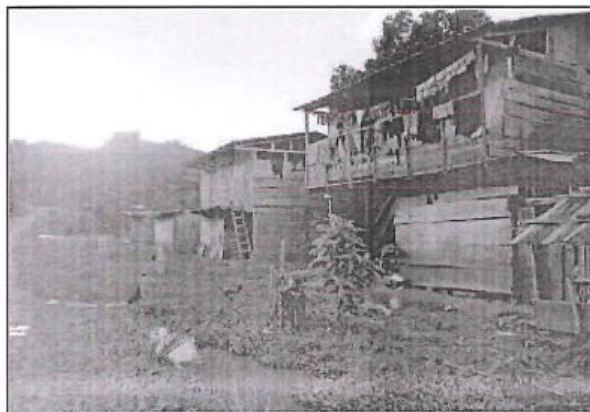


Foto 244: Caserio de Incahuasi, ubicada en la progresiva 2+368 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 245: Camino vecinal en buen estado con superficie de rodadura con afirmado, entre las progresivas 2+368 al 2+500.



Foto 246: Señal informativa del caserio de Incahuasi, ubicado en la progresiva 2+542.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 247: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 6+626



Foto 248: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 2+868



Foto 249: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 2+896.



Foto 250: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 2+955.



Foto 251: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 2+955 al 3+000.



Foto 252: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+072.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 253: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+320.



Foto 254: Alcantarilla TMC ubicada en la progresiva 3+345 del camino vecinal.



Foto 255: Se observa el camino vecinal en con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 3+345 al 3+500.



Foto 256: Punta de carretera fin del la ruta en la progresiva 3+673.





INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO

FICHA 1.G. PANEL FOTOGRAFICO DAÑOS EN EL PAVIMENTO DEL CAMINO VECINAL





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

Panel Fotográfico



Foto 01: Emp. PE-5N (Inicio de ruta HU-524; Olivos)



Foto 02: Señal Informativa en estado regular debido a falta de mantenimiento, ubicado al inicio del tramo con prog. 0+000



Foto 03: Hito Kilometrico (km 0) ubicado al lado izquierdo de la ruta HU-524



Foto 04: Alcantarilla ubicada en la progresiva del Km 0+006 del camino vecinal con superficie de rodadura de concreto armado y estado de transitabilidad regular.

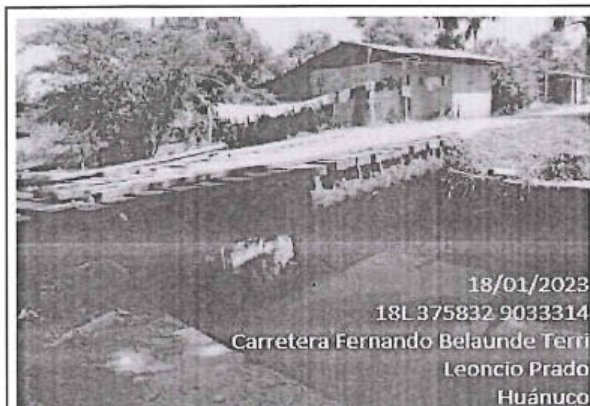


Foto 05: Ponton de madera ubicado en la progresiva km 0+120 de la carretera vecinal con superficie de rodadura de madera y estado de transitabilidad bueno, foto aguas arriba.

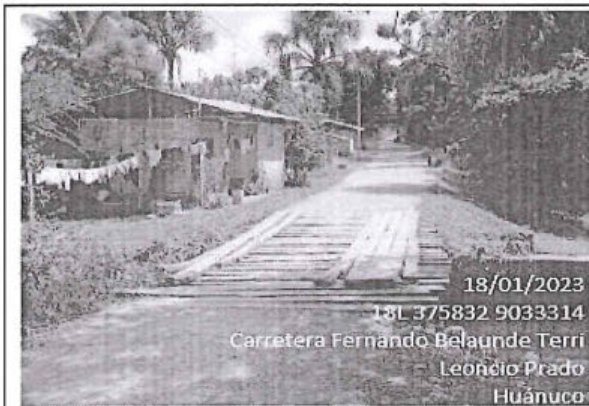


Foto 06: Ponton de madera ubicado en la progresiva km 0+120 de la carretera vecinal con superficie de rodadura de madera y estado de transitabilidad bueno, entrada del al ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 07: Ponton de madera ubicado en la progresiva km 0+120 de la carretera vecinal con superficie de rodadura con de madera y estado de transitabilidad bueno, en la foto se muestra la evaluacion del personal tecnico.

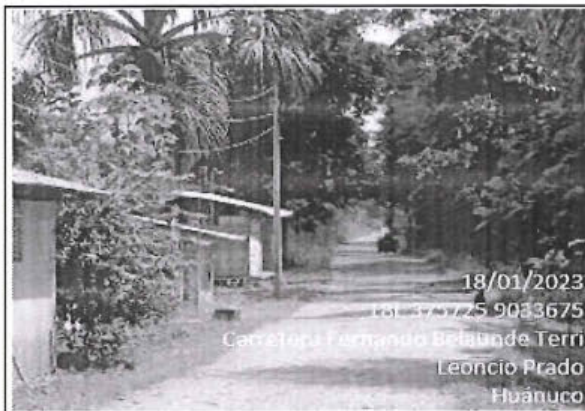


Foto 08: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 0+120 al 0+500.

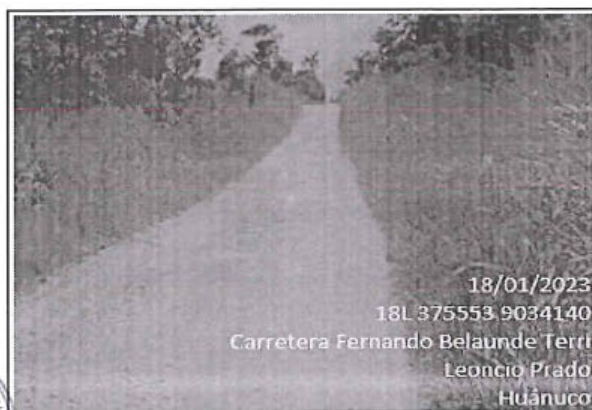


Foto 09: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado entre las progresiva del km 0+500 al km 1+000.

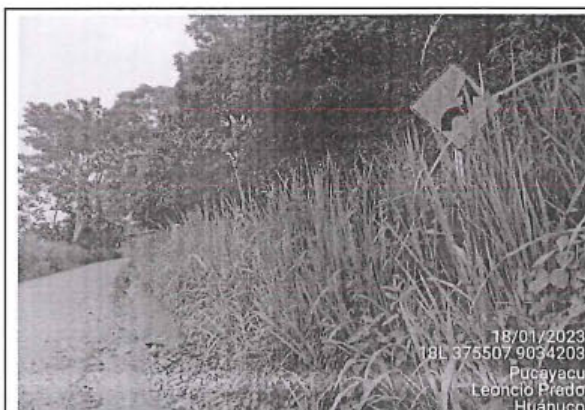


Foto 10: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+080.



Foto 11: Se observa el camino vecinal en buen estado ubicado en la progresiva del km 1+080 al km 1+500, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.

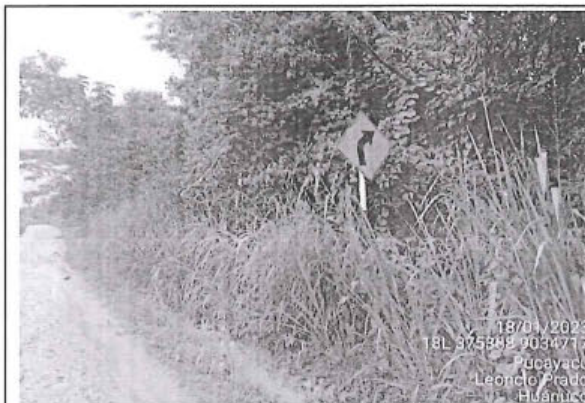


Foto 12: Señal preventiva en estado bueno con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+510.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 13: señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+631.

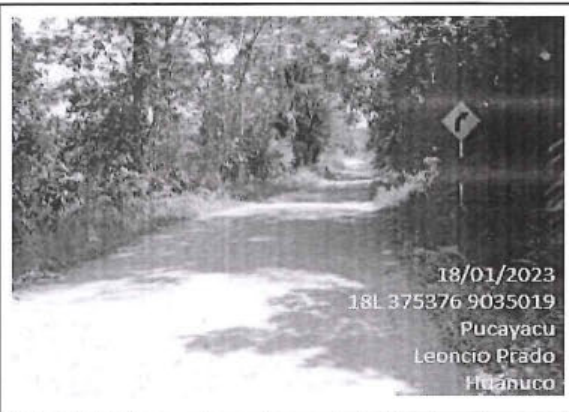


Foto 14: Señal preventiva en buen estado ubicada en la progresiva 1+951, de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.

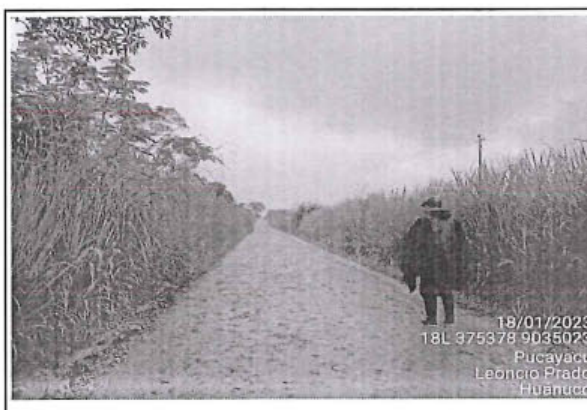


Foto 15: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del km 1+951 al km 2+000.



Foto 16: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 2+000 al 2+500.



Foto 17: Hito Kilometrico 3, en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 3+000.

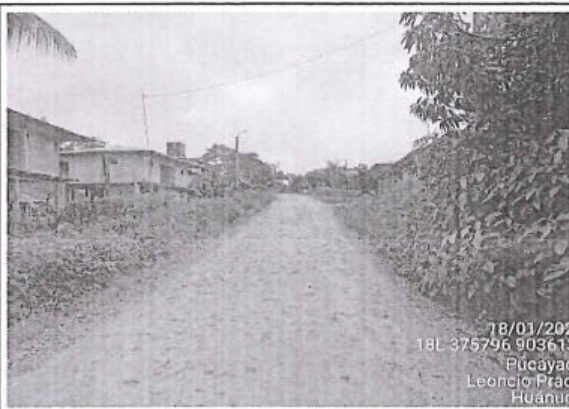


Foto 18: Caserio de Caimito ubicado en la progresiva 3+320





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 19: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+340



Foto 20: Señal preventiva en buen estado, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+430.

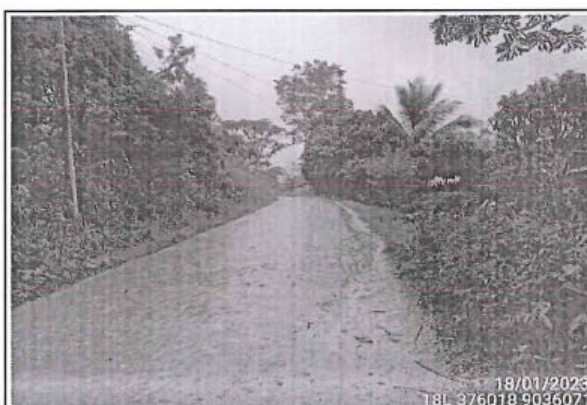


Foto 21: se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y buen estado de transitabilidad entre las progresivas 3+430 al 3+500



Foto 22: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 3+895.

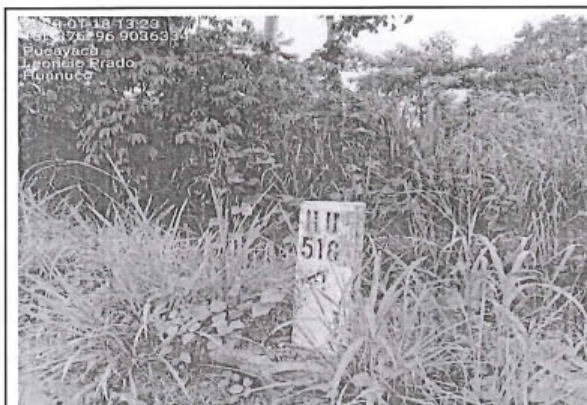


Foto 23: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 4+000.



Foto 24: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 4+325.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 526 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 25: Desvío al caserio de Alto Marona e Incahuasi con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular en la progresiva 4+420.

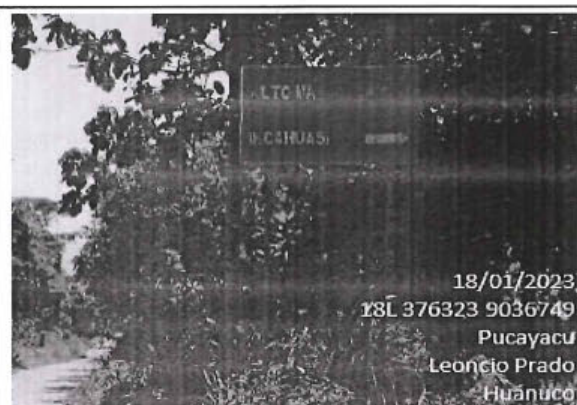


Foto 26: Señal informativa en estado regular con superficie de rodadura de afirmado y con estado de transitabilidad regular en la progresiva 4+420.



Foto 27: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 4+420 al 4+500.

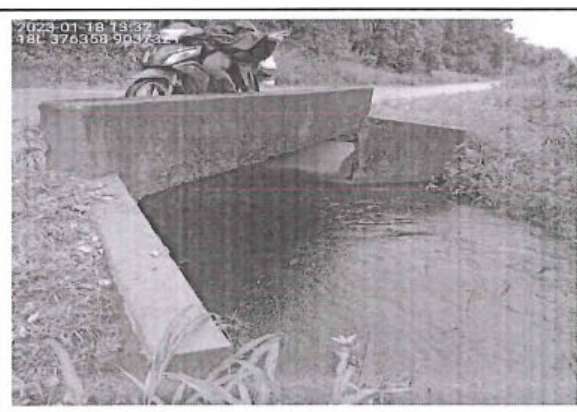


Foto 28: Alcantarilla de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 4+994.

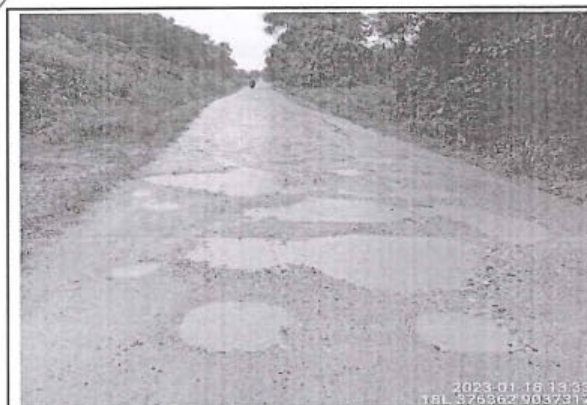


Foto 29: vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 4+994 al 5+000.



Foto 30: Hito kilometrico 5 en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 5+010.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 31: vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 5+010 al 5+500.



Foto 32: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 5+500 al 6+000.



Foto 33: Señal informativa del C. P. La Loma en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 6+126.



Foto 34: Señal Preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 6+153.



Foto 35: C. P. La Loma ubicado en la progresiva 6+250 en la ruta HU-524.

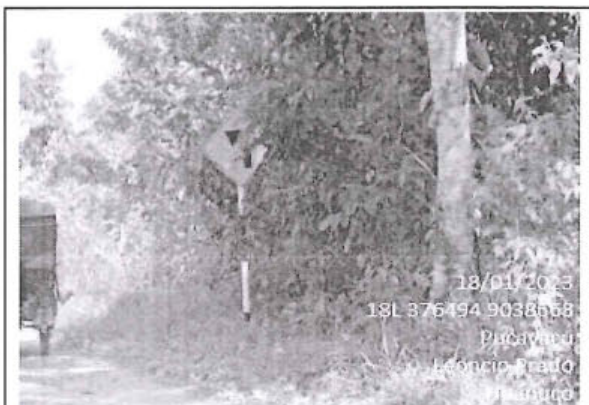


Foto 36: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 6+358.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 37: vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 6+358 al 6+500

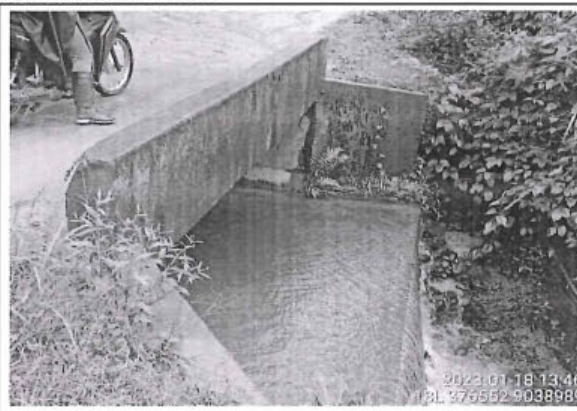


Foto 38: Alcantarilla de concreto en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 6+798.



Foto 39: Puente de concreto en buen estado, en buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 6+986, la foto muestra aguas abajo.



Foto 40: Puente de concreto en buen estado, en buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 6+986, la foto muestra entrada al puente.



Foto 41: Puente de concreto en buen estado, en buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 6+986, la foto muestra aguas abajo del puente.



Foto 42: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 6+986 al 7+000





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

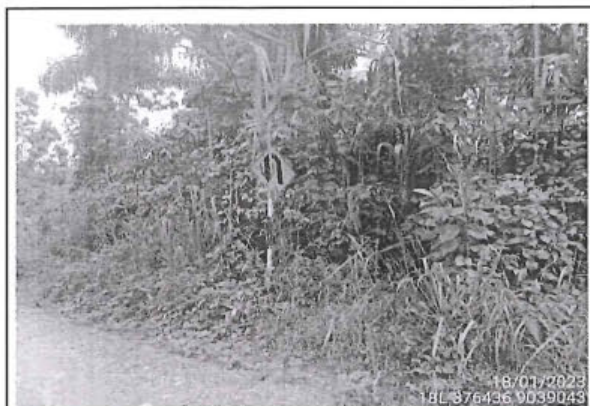


Foto 43: Señal preventiva ubicada en la progresiva 7+060 del camino vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 44: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 7+360.



Foto 45: Se observa el camino vecinal en buen estado ubicado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 7+360 al 7+500.

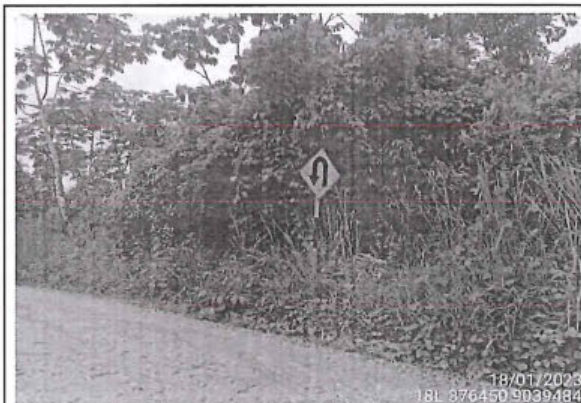


Foto 46: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 7+623.



Foto 47: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 7+623 al 8+000.



Foto 48: Hito kilométrico 8 en estado bueno con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 8+028.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 49: Se observa el camino vecinal en buen estado ubicado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 8+028 al 8+500.



Foto 50: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno en la progresiva 8+674.



Foto 51: Se observa el C. P. Maronilla con buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno en la progresiva 8+674.



Foto 52: Se observa el camino vecinal en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 8+674 al 9+000.



Foto 53: Hito kilometrico 9 en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno en la progresiva 9+027.



Foto 54: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+160, la foto muestra la entrada al ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 55: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+160, la foto muestra la aguas abajo del ponton.



Foto 56: Señal Preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+237



Foto 57: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+291, la foto muestra la aguas arriba del ponton.



Foto 58: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+291, la foto muestra la entrada al ponton.



Foto 59: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 9+291, la foto muestra la aguas abajo del ponton.



Foto 60: se observa camino vecinal en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 9+291 al 9+500.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 61: Alcantarilla TMC en buen estado en funcionamiento regular debido a falta de limpieza, ubicado en la progresiva 9+594.



Foto 62: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+614.

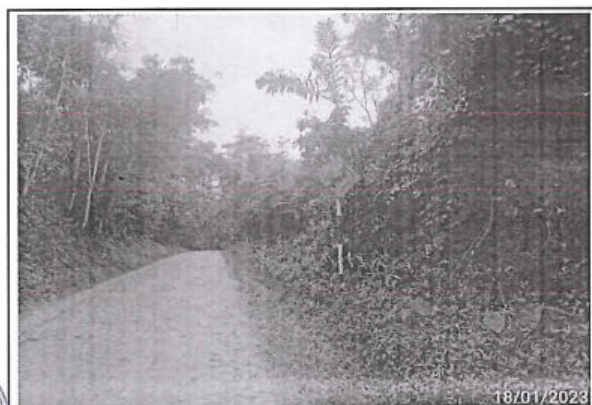


Foto 63: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+774.



Foto 64: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 9+834.



Foto 65: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 9+834 al 10+000.



Foto 66: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+020.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 67: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+098.



Foto 68: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+185.

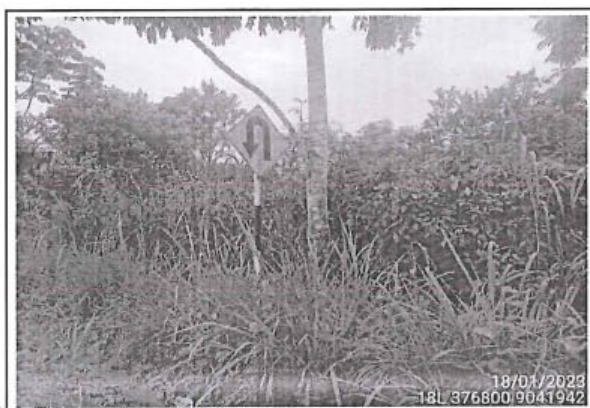


Foto 69: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+390.



Foto 70: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 10+390 al 10+500.



Foto 71: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 10+957.



Foto 72: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, entre las progresivas 10+957 al 11+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 73: Hito kilometrico 11 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 11+020.



Foto 74: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 11+245, foto muestra aguas abjo del ponton.

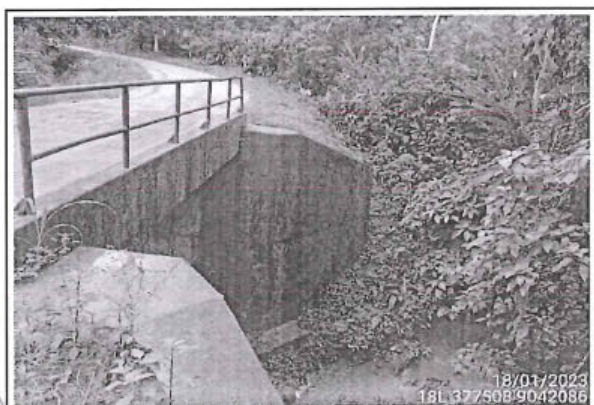


Foto 75: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 11+245, foto muestra entrada al ponton.

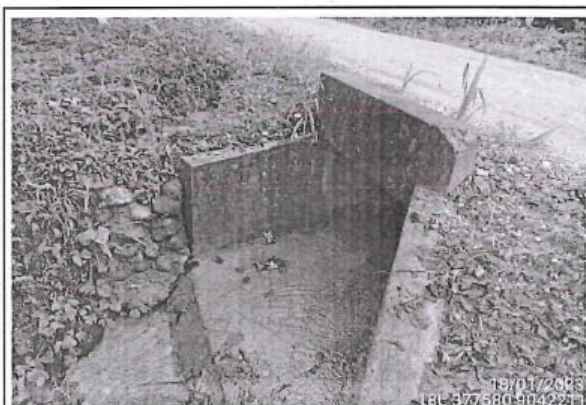


Foto 76: Alcantarilla de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 11+390.



Foto 77: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 11+390 al 11+500.

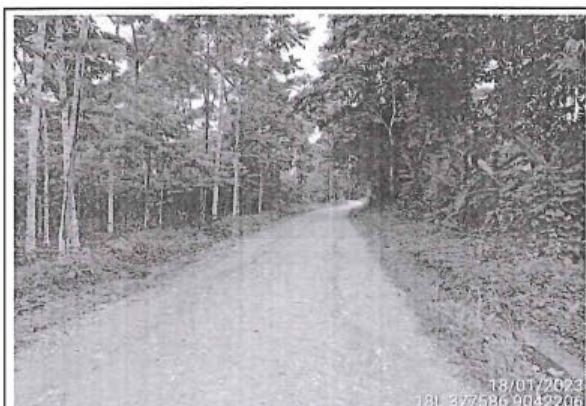


Foto 78: vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 11+500 al 12+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

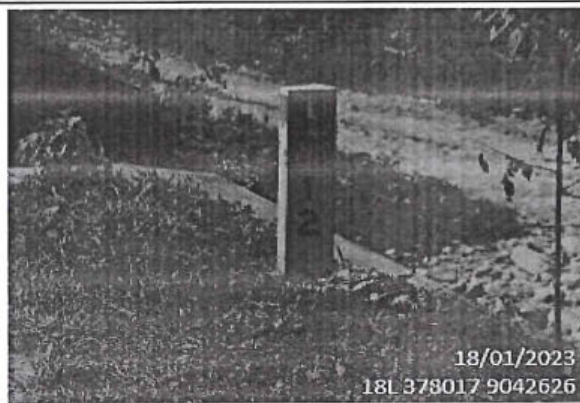


Foto 79: Hito kilometrico en buen estado con superficie de roddura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+010.



Foto 80: Ponton de fierro galvanizado estado bueno ubicado en la progresiva 12+015, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 81: Ponton de fierro galvanizado en estado bueno ubicado en la progresiva 12+015, la foto muestra entrada al ponton.



Foto 82: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+021.



Foto 83: Puente de madera en estado regular ubicado en la progresiva 12+305, la foto muestra aguas abajo del puente.

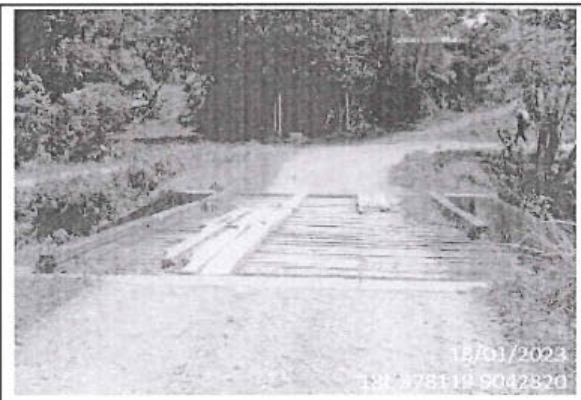


Foto 84: Puente de madera en estado regular ubicado en la progresiva 12+305, la foto muestra entrada al puente con el lablero de rodadura de madera.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

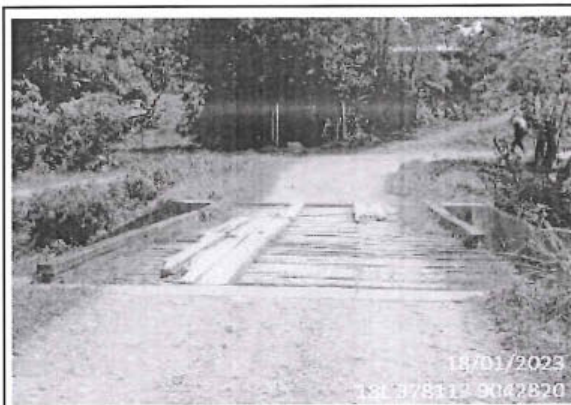


Foto 85: Puente de madera en estado regular ubicado en la progresiva 12+305, la foto muestra entrada al puente.



Foto 86: Baden en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 12+410.



Foto 87: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, entre las progresivas 12+410 al 12+500.



Foto 88: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+700.

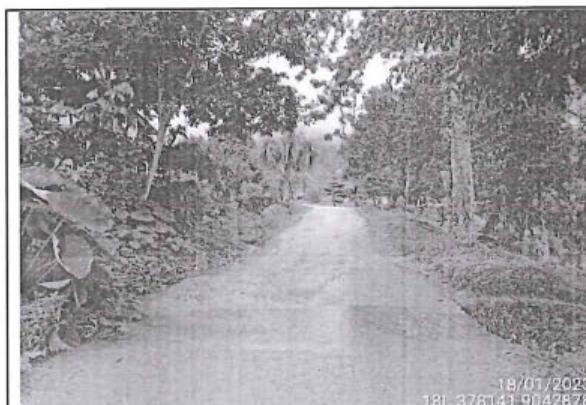


Foto 89: Baden de concreto en buen estado y funcionamiento regular debido a la falta de limpieza, ubicada en la progresiva 12+860.



Foto 90: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 12+883.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

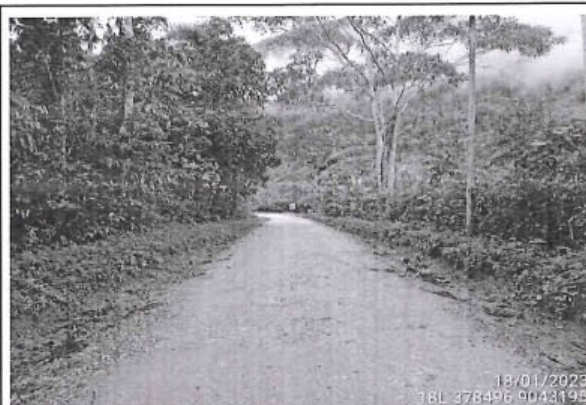


Foto 91: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 12+883 al 13+000..

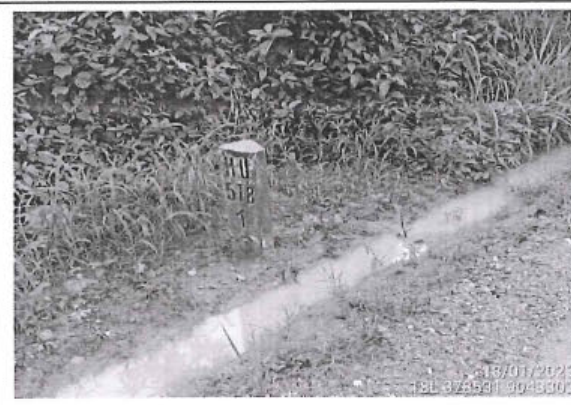


Foto 92: Hito Kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 13+025.



Foto 93: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 13+117.



Foto 94: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 13+451.

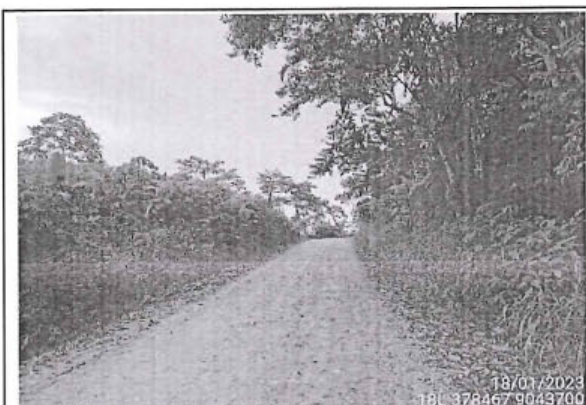


Foto 95: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 13+451 al 13+500.



Foto 96: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 13+500 al 14+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 97: Hito kilometrico 14 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 14+010.



Foto 98: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento malo debido a falta de limpieza (obstruido) ubicado en la progresiva 14+228.



Foto 99: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 14+228.



Foto 100: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 14+228 al 14+500.



Foto 101: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 14+612.



Foto 102: Ponton de madera en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 14+977, la foto muestra aguas abajo del ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 103: Ponton de fierro galvanizado en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 14+977, la foto muestra entrada al tablero de rodadura del ponton.



Foto 104: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 14+997 al 15+000.



Foto 105: Hito kilometrico 15 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 15+030.



Foto 106: Señal informativa en estado regular, ubicado en la progresiva 15+383.



Foto 107: Baden en estado malo y con falta de limpieza, ubicado en la progresiva 15+417.

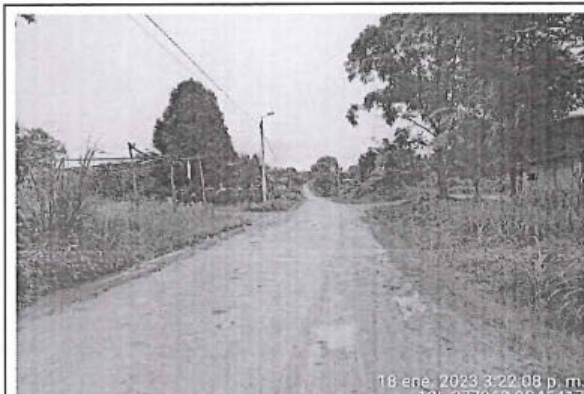


Foto 108: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 15+417 al 15+500.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 109: C. P. Consuelo con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 15+600.



Foto 110: Señal informativa en estado bueno con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 15+637.

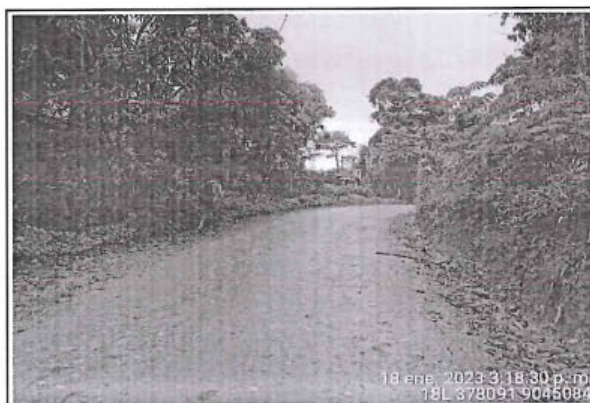


Foto 111: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 15+637 al 16+000



Foto 112: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 16+007.



Foto 113: Hito kilometrico 16 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 16+023.



Foto 114: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, Ubicado en la progresiva 16+161.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 115: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, Ubicado en la progresiva 16+345.



Foto 116: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva 16+345 al 16+500.



Foto 117: Señal preventiva ubicada en la progresiva 16+709 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular.

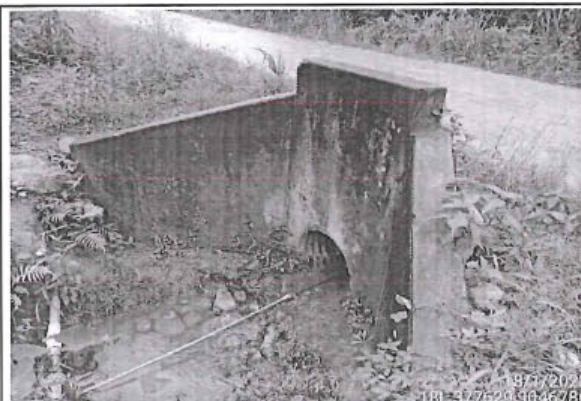


Foto 118: Alcantarilla TMC en estado bueno y funcionamiento regular debido a falta de limpieza, ubicado en la progresiva 16+900.



Foto 119: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 16+920.



Foto 120: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 16+920 al 17+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 121: Hito kilometrico 17 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 17+015.



Foto 122: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 17+095.

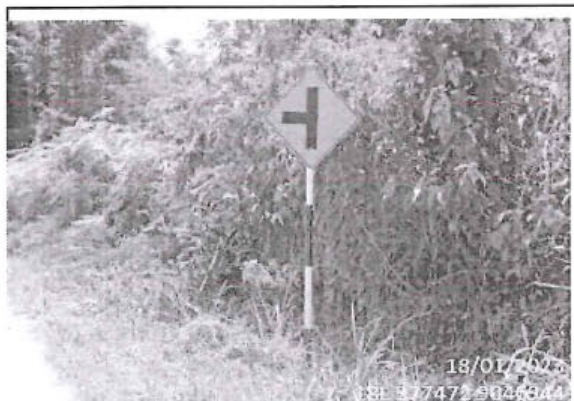


Foto 123: Señal preventiva ubicada en la progresiva 17+180 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.

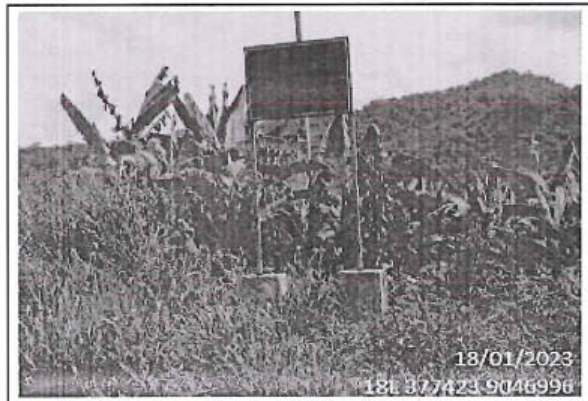


Foto 124: Señal informativa en estado regular, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 17+241.



Foto 125: Camino vecinal entre las progresivas 17+241 al 17+500, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.

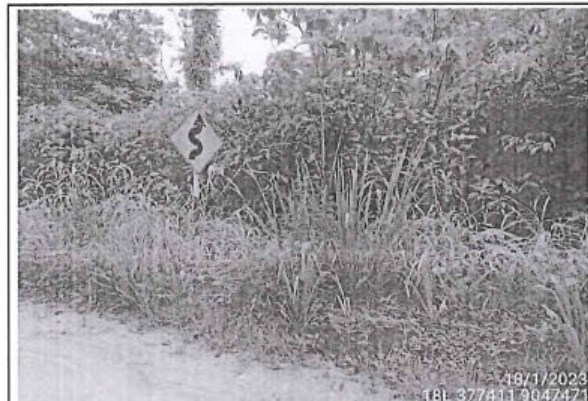


Foto 126: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 17+790.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 127: Alcantarilla TMC, en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 17+800.



Foto 128: Hito kilometrico 18 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 17+970.



Foto 129: Vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, entre las progresivas 17+970 al 18+000.

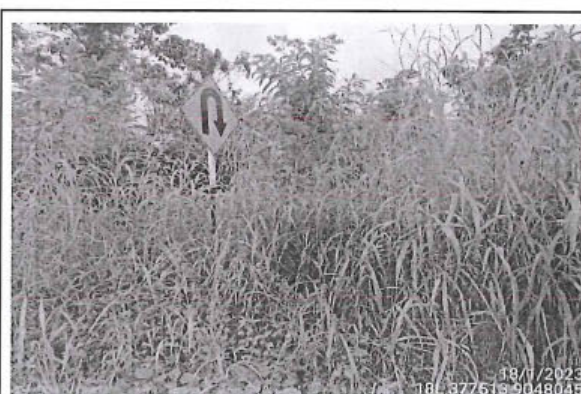


Foto 130: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en laprogresiva 18+410.



Foto 131: Ponton de madera en condiciones regulares ya que el tablero de rodadura se esta deteriorando a causa del intemperismo, esta ubicado en la progresiva 18+450, la foto muestra aguas abajo del ponton.

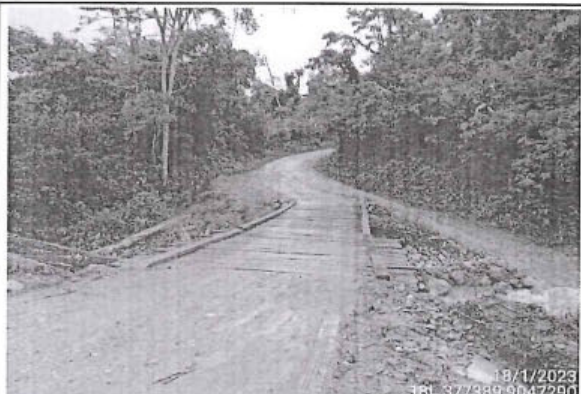


Foto 132: Ponton de madera en condiciones regulares ya que el tablero de rodadura se esta deteriorando a causa del intemperismo, esta ubicado en la progresiva 18+450, la foto muestra entrada al tablero de rodadura al ponton.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 133: Vista de camino vecinal con superficie de afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 18+450 al 18+500.



Foto 134: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 18+536.



Foto 135: Alcantarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 18+940.



Foto 136: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 18+940 al 19+000..



Foto 137: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 19+010.

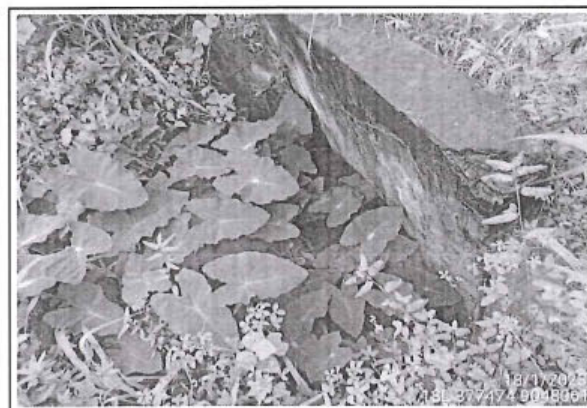


Foto 138: Alcantarilla TMC, en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 19+030.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

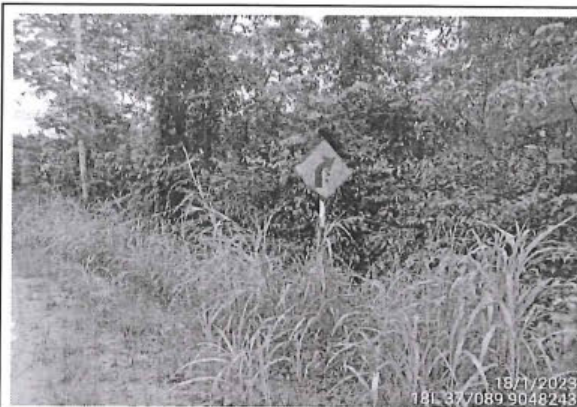


Foto 139: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 19+080.



Foto 140: Señal informativa en regular estado, ubicado en la progresiva 19+460.

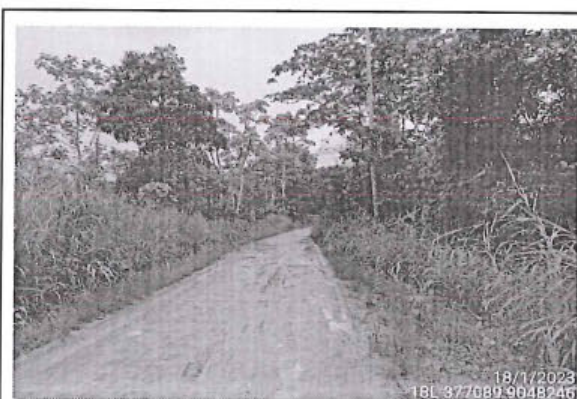


Foto 141: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 19+460 al 19+500.

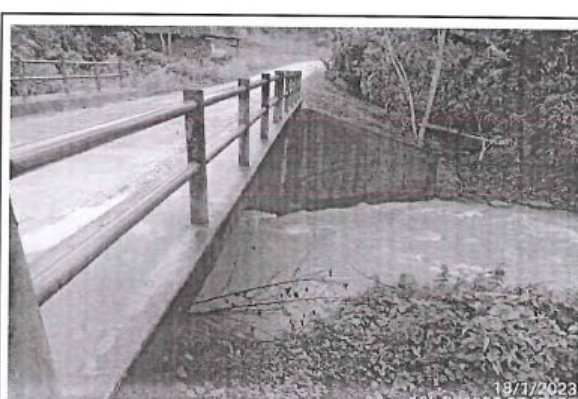


Foto 142: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 19+520, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 143: Ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 19+520, la foto muestra la entrada al ponton.



Foto 144: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 17+797.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 145: Alcantarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento ubicado en la progresiva 19+944.



Foto 146: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 19+956.



Foto 147: Hito kilometrico 20 en buen estado, ubicado en la progresiva 19+9970.



Foto 148: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 19+970 al 20+000.



Foto 149: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 20+137.



Foto 150: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento regular debido a falta de limpieza, se encuentra ubicada en la progresiva 20+230.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCA YACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 151: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 20+252.



Foto 152: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, entre las progresivas 20+252 al 20+500.



Foto 153: C. P. Gosen ubicada en la progresiva 20+600.



Foto 154: Alcantarilla TMC en buen estado y con falta de limpieza ubicada en la progresiva 20+669.



Foto 155: Alcantarilla TMC en estado bueno y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 20+994.



Foto 156: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 20+994 al 21+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 157: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 21+037.



Foto 158: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 21+055.



Foto 159: Alcantarilla TMC en estado regular y funcionamiento regular, ubicado en la progresiva 21+134.



Foto 160: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 21+287.



Foto 161: Se observa camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, entre las progresivas 21+287 al 21+500.



Foto 162: Alcantarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 21+630.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 163: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 21+686.



Foto 164: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 21+814, foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 165: ponton de concreto en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 21+814, foto muestra entrada al ponton.



Foto 166: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 21+982.



Foto 167: Hito kilometrico 22 en buen estado ubicado en la progresiva 21+990.



Foto 168: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 21+990 al 22+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 169: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del km 12+041 al km 12+150.



Foto 170: Vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular entre las progresivas 22+112 al 22+500.



Foto 171: Señal informativa en condiciones regulares ubicada en la progresiva 22+571.



Foto 172: Ponton de concreto en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 22+592, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 173: Ponton de concreto en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 22+592, la foto muestra entrada al ponton.

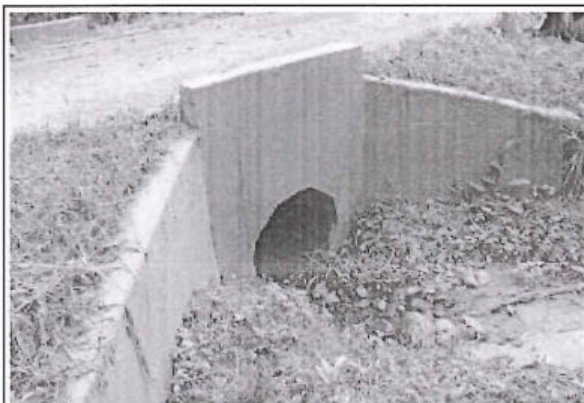


Foto 174: Alcanfarilla TMC en buen estado y buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 22+683.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 175: Hito kilometrico 23 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 22+930.



Foto 176: Señal informativa en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 22+971.



Foto 177: Ponton de madera en estado regular, ubicado en la progresiva 22+984, la foto muestra aguas abajo del ponton.

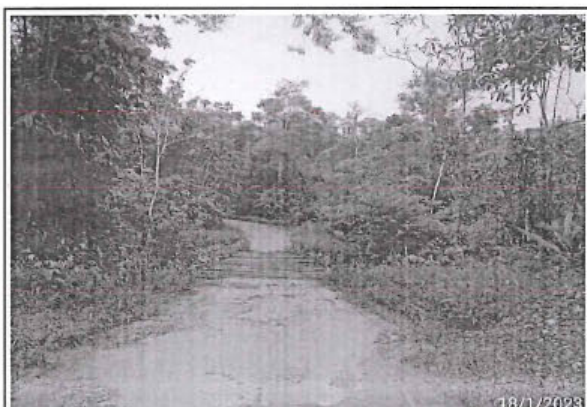


Foto 178: Ponton de madera en estado regular, ubicado en la progresiva 22+984, la foto muestra entrada al ponton.



Foto 179: Vista de camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, entre las progresivas 22+984 al 23+000.

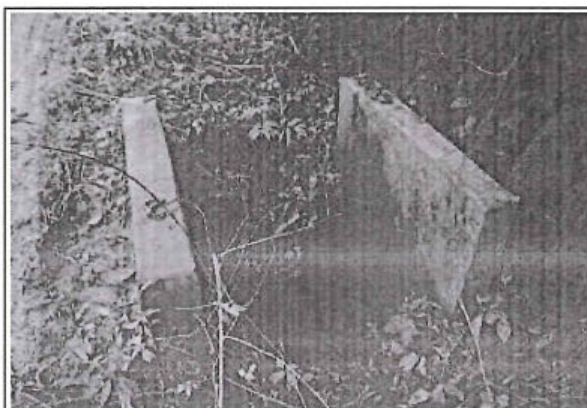


Foto 180: Alcantarilla TMC en estado bueno y funcionamiento, ubicado en la progresiva 23+237.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 181: Señal preventiva ubicada en la progresiva km 23+315 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 182: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 23+315 al 23+500.



Foto 183: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 23+760.



Foto 184: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 23+800.



Foto 185: Hito kilometrico 24 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 23+990.



Foto 186: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 23+990 al 24+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 187: Señal preventiva ubicada en la progresiva km 24+075 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno



Foto 188: Señal informativa en buen estado, ubicado en la progresiva 24+080.



Foto 189: Puente de acero con estado bueno, ubicado en la progresiva 24+095, la foto muestra aguas abajo del puente.



Foto 190: Puente de acero con estado bueno, ubicado en la progresiva 24+095, la foto muestra en tablero de rodadura del puente.



Foto 191: Puente de acero con estado bueno, ubicado en la progresiva 24+095, la foto muestra aguas arriba del puente.

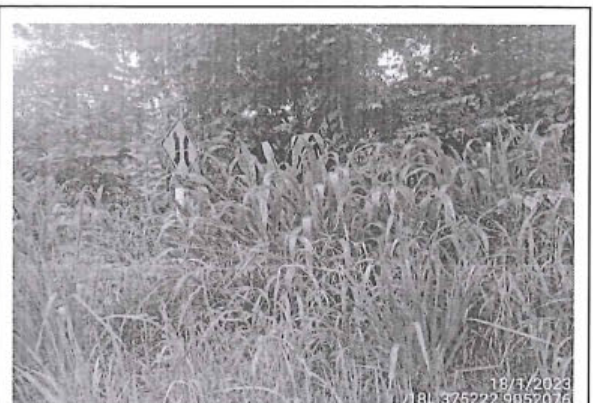


Foto 192: Señal preventiva ubicada en la progresiva km 24+170 de la carretera vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 193: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva 24+374.



Foto 194: Alcantarilla TMC en buen estado u buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 24+385.



Foto 195: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 24+385 al 24+500.



Foto 196: Alcantarilla TMC en buen estado u buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 24+847.

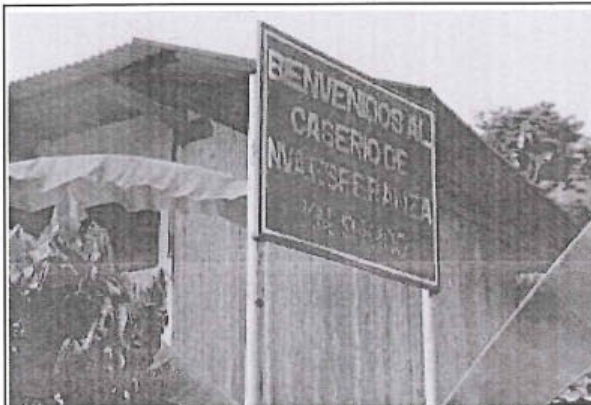


Foto 197: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 24+881.



Foto 198: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 24+935.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 199: Caserio de nueva esperanza ubicado en la progresiva 25+000, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular.



Foto 200: Alcantarilla TMC en buen estado u buen funcionamiento, ubicado en la progresiva 25+390.



Foto 201: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 25+390 al 25+500.

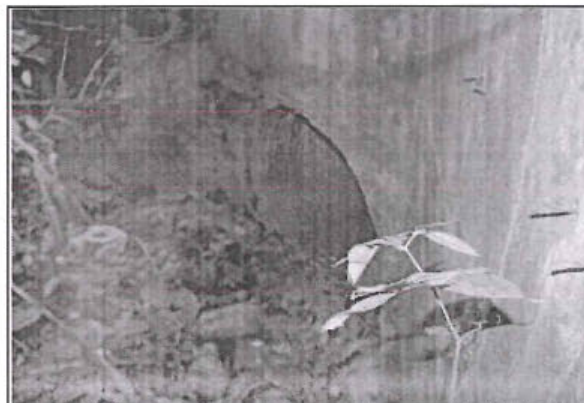


Foto 202: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 25+541.



Foto 203: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 25+750.

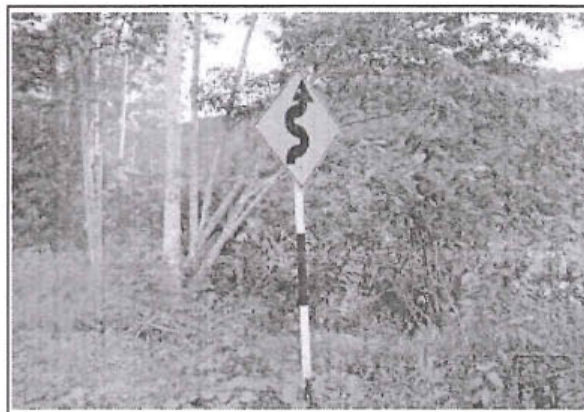


Foto 204: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 25+770.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 205: Camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 25+770 al 06+000.



Foto 206: Punta de carretera en la progresiva 26+320 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 207: Señal informativa en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+000.

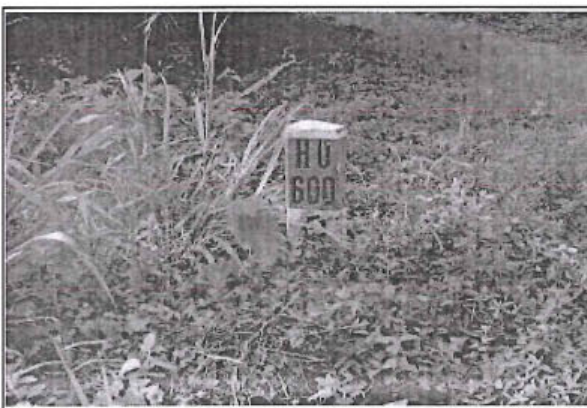


Foto 208: Hito Kilométrico 0 ubicada en la progresiva 0+000 del camino vecinal, con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.



Foto 209: Empalme HU-524 (Inicio de ruta).



Foto 210: Ponton de concreto en condiciones buenas y funcionamiento, ubicado en la progresivas 0+165, la foto muestra entrada al ponton.



**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 211: Ponton de concreto en condiciones buenas y funcionamiento, ubicado en la progresivas 0+165, la foto muestra aguas abajo del ponton.



Foto 212: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+354.

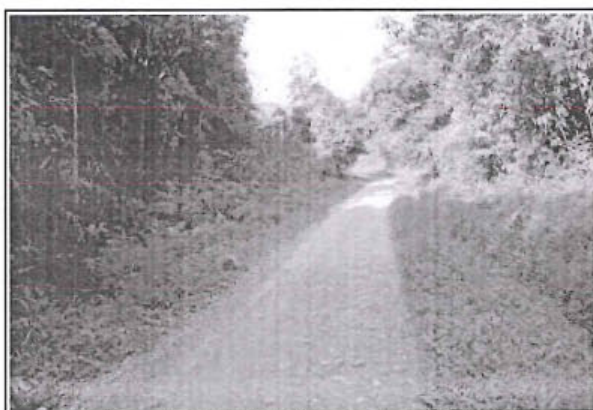


Foto 213: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas 0+354 al 0+500.



Foto 214: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+772.



Foto 215: Hito kilometrico 1 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+000.



Foto 216: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 1+000 al 1+500.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 217: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+563.



Foto 218: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+969.

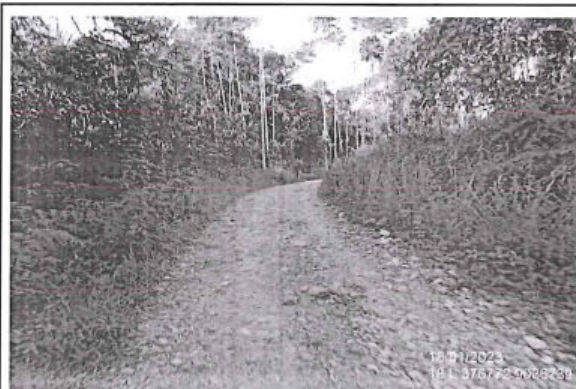


Foto 219: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 1+969 al 2+000.

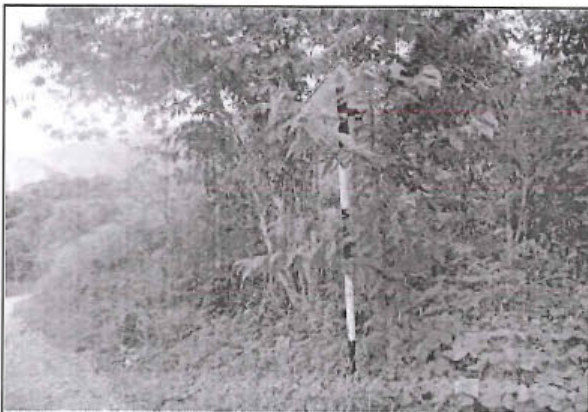


Foto 220: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+419.

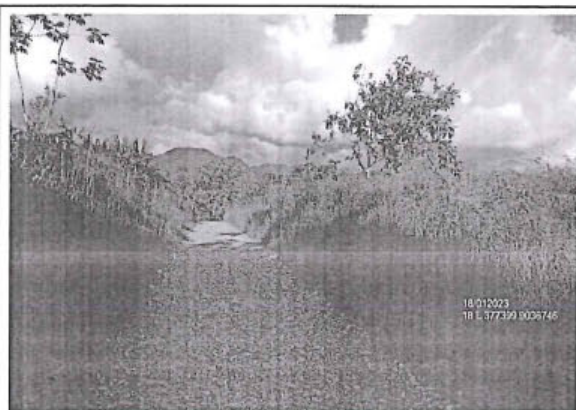


Foto 221: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 2+419 al 2+500.

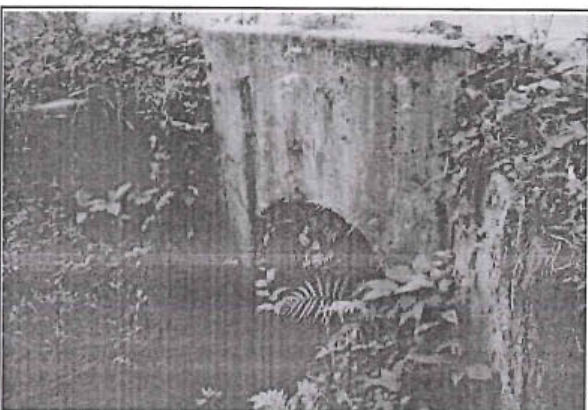


Foto 222: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 2+507.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 223: Hito kilometrico 3 en buen estado, ubicado en la progresiva 2+970.

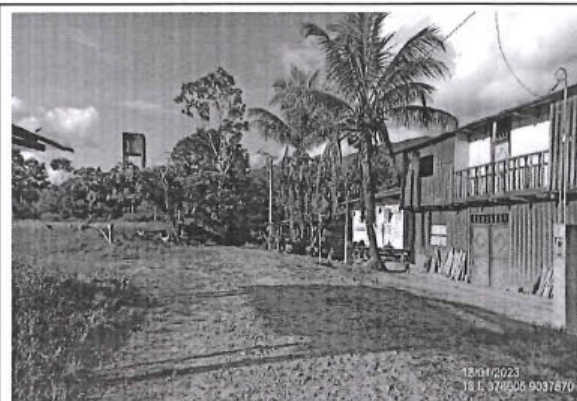


Foto 224: Vista del Caserio Alto Marona con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+970.



Foto 225: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+970.



Foto 226: Vista del camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno entre las progresivas del 2+970 al 3+000.



Foto 227: Fin de la ruta HU-528 punta de carretera e las progresiva del 3+000 al 3+485..



Foto 228: Hito kilometrico en estado regular con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 0+000.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 229: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 0+110.



Foto 230: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 0+370.



Foto 231: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 0+370 al 0+500.



Foto 232: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 0+615.



Foto 233: Hito kilometrico en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 1+000.



Foto 234: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+371.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 235: Alcantarilla TMC en buen estado y regular funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+409.



Foto 236: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+481.

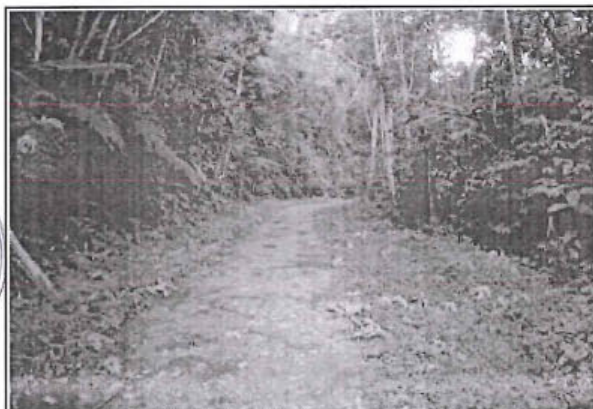


Foto 237: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 1+481 al 1+500.



Foto 238: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+684.



Foto 239: Alcantarilla TMC en buen estado y regular funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+741.



Foto 240: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 1+926.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-SN (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 241: Hito kilometrico 2 en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 2+000

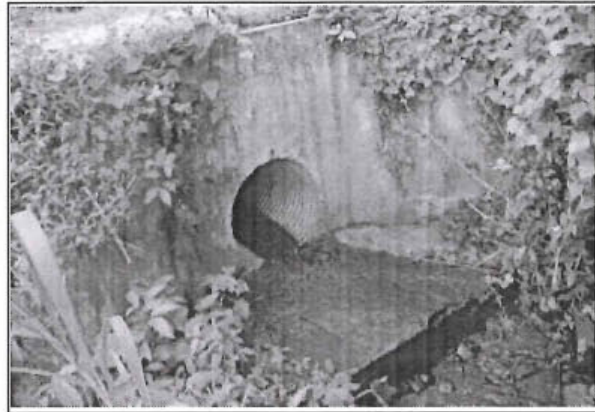


Foto 242: Alcantarilla TMC en buen estado ubicado en la progresiva 2+166.



Foto 243: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 1+684.



Foto 244: Caserio de Incahuasi, ubicada en la progresiva 2+368 con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno.

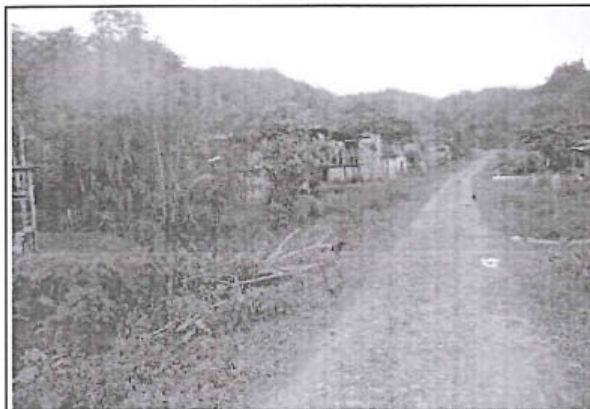


Foto 245: Camino vecinal en buen estado con superficie de rodadura con afirmado, entre las progresivas 2+368 al 2+500.



Foto 246: Señal informativa del caserio de Incahuasi, ubicado en la progresiva 2+542.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 247: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento ubicado en la progresiva 6+626



Foto 248: Alcantarilla TMC en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 2+868



Foto 249: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular, ubicado en la progresiva 2+896.



Foto 250: Alcantarilla de concreto en buen estado y funcionamiento, ubicado en la progresiva 2+955.



Foto 251: Se observa el camino vecinal con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad regular ubicado en la progresiva del 2+955 al 3+000.



Foto 252: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+072.





**INSTITUTO VIAL
PROVINCIAL DE
LEONCIO PRADO**

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL TRAMO: PE-5N (LOS OLIVOS) - NUEVA ESPERANZA, EMP. HU 524 - ALTO MARONA, EMP. HU 528 - INCA HUASI, DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUANUCO"



1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL



Foto 253: Señal preventiva en buen estado con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno, ubicado en la progresiva 3+320.



Foto 254: Alcantarilla TMC ubicada en la progresiva 3+345 del camino vecinal.

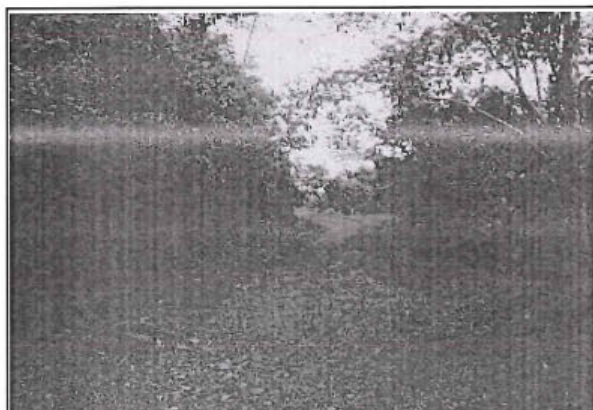


Foto 255: Se observa el camino vecinal en con superficie de rodadura con afirmado y estado de transitabilidad bueno ubicado en la progresiva del 3+345 al 3+500.



Foto 256: Punta de carretera fin del la ruta en la progresiva 3+673.

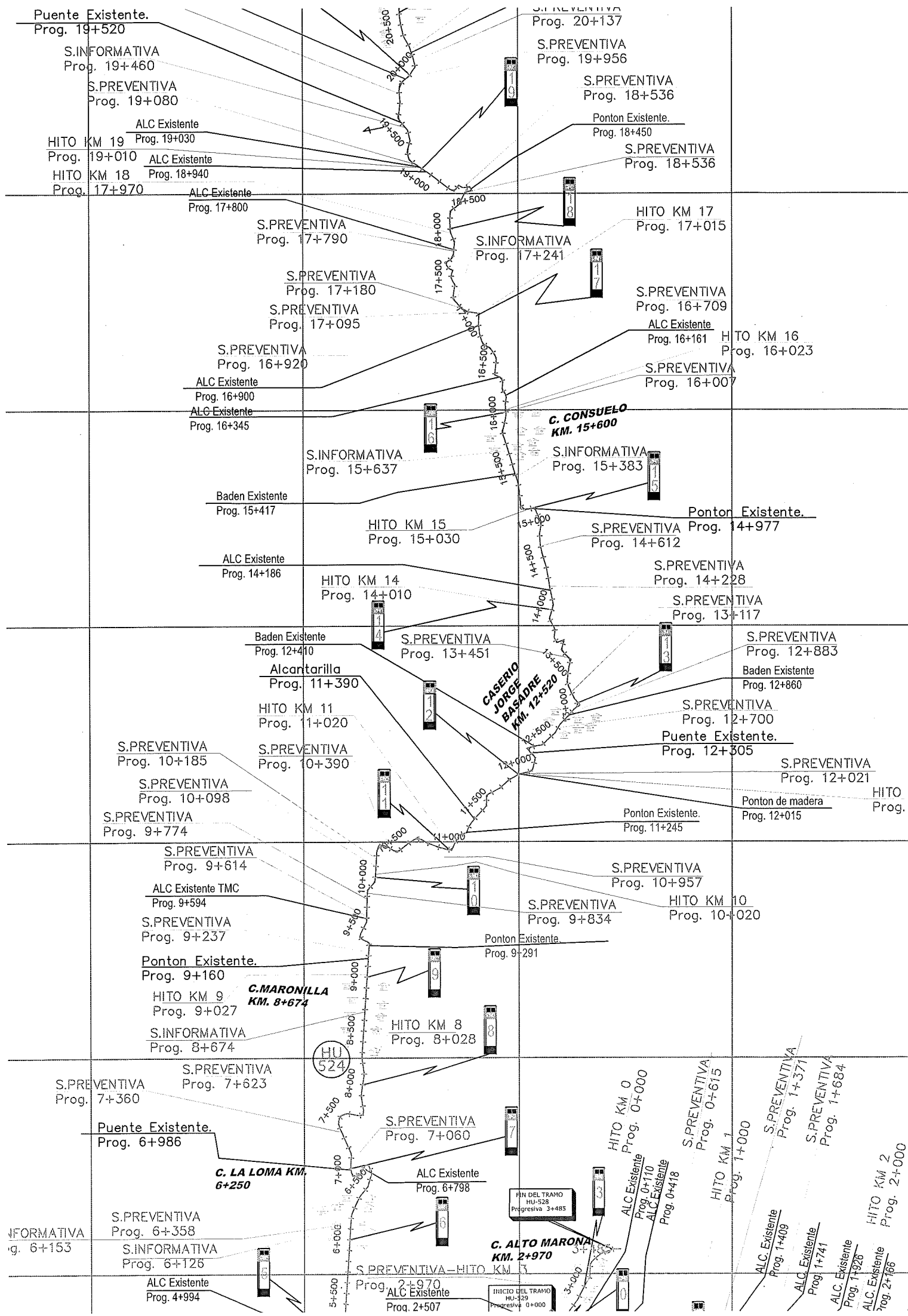




INSTITUTO VIAL PROVINCIAL LEONCIO PRADO



PLANO CLAVE





ANEXO Nº 08

Parte IV Mantenimiento Rutinario en Carreteras Vecinales y Rurales

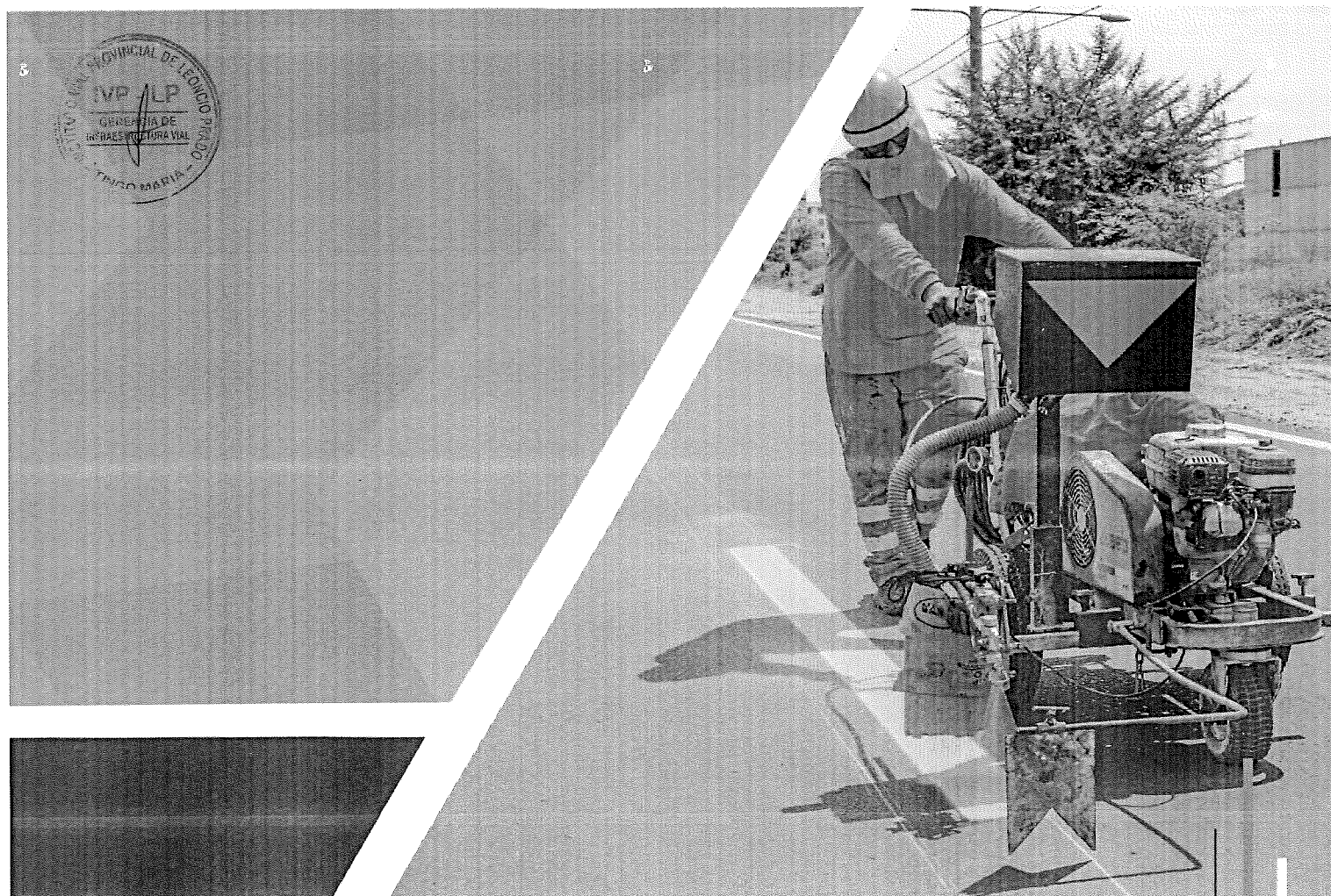


PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Dirección General de Caminos y Ferrocarriles

MANUAL DE CARRETERAS MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN VIAL



2018

R.D. N° 08 - 2014 - MTC/14
INCORPORACIÓN PARTE IV
R.D. N° 05 - 2016 - MTC/14



Resolución Directoral

N° 05-2016-MTC/14

Lima, 25 de febrero del 2016.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 16° de la Ley N° 27181-Ley General del Transporte y Tránsito Terrestre establece que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, es el órgano rector a nivel nacional en materia de transporte y tránsito terrestre, teniendo, entre otras, competencias normativas;

Que, en ese marco, el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado por Decreto Supremo N° 034-2008-MTC, ha señalado en el Numeral 4.1 de su artículo 4°, que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles, es la autoridad competente para dictar las normas correspondientes a la gestión de la infraestructura vial, fiscalizar su cumplimiento e interpretar las normas técnicas contenidas en dicho reglamento. Asimismo; su artículo 19°, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Final de la misma norma, señala que este Ministerio, a través de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles, elabora, actualiza y aprueba los manuales para la gestión de la infraestructura vial;

Que, el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, ha previsto en su artículo 18°, que los manuales son documentos de carácter normativo y de cumplimiento obligatorio, que sirven como instrumentos técnicos a las diferentes fases de gestión de la infraestructura vial;

Que, en la relación de manuales previstos en el artículo 20° del mencionado reglamento, se encuentra el Manual de Mantenimiento o Conservación Vial, el cual, según el artículo 31° del mismo, contiene las normas, guías y procedimientos para la gestión del conjunto de actividades técnicas de naturaleza rutinaria y periódica que se ejecuta para que las vías se conserven en niveles de servicio adecuados, tanto en lo referido a las fases de mantenimiento rutinario como los de mantenimiento periódico;

Que, en virtud a ello y en ejercicio de sus competencias, la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles, mediante el artículo primero de la Resolución Directoral N° 30-2013-MTC/14 de fecha 18 de diciembre del 2013, aprobó el Manual de Carreteras-Mantenimiento o Conservación Vial. Dicha resolución fue publicada en el Diario Oficial "El Peruano" en fecha 08 de enero del 2014;

Que, con posterioridad a la aprobación del Manual de Carreteras-Mantenimiento o Conservación Vial, la Dirección de Normatividad Vial de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles realizó una revisión integral del mismo y elaboró una versión actualizada al mes de marzo del 2014, la cual fue aprobada por la Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14 de fecha 27 de marzo del 2014 (publicada en el Diario Oficial "El Peruano" en fecha 24 de abril del 2014);



Que, de otro lado, la Contraloría General de la República realizó el "Examen de Desempeño al Servicio de Mantenimiento de Caminos Vecinales", alcanzando sus recomendaciones al Ministerio de Transportes y Comunicaciones con Oficio N° 00854-2015-CG/DC. Entre las recomendaciones que formuló se encuentra la Acción 2 de la Recomendación 2, la cual se refiere a la implementación de una propuesta de actualización del Manual de Carreteras-Mantenimiento o Conservación Vial, incorporando una sección relativa al mantenimiento rutinario de las vías vecinales por parte de los gobiernos locales, cuyos parámetros técnicos definidos en esta sección, deben facilitar la evaluación de los resultados de las intervenciones;

Que, el Ministro de Transportes y Comunicaciones, mediante Oficio N° 079-2015-MTC/01 del 12 de junio del 2015, remitió a la Contraloría General de la República el Plan de Acción para la implementación de las recomendaciones contenidas en el "Examen de Desempeño al Servicio de Mantenimiento de Caminos Vecinales", en el cual se comprometió a implementar, entre otros, la Acción 2 de la Recomendación 2, señalada en el considerando anterior;

Que, para llevar a cabo la citada labor, se conformó un Grupo de Trabajo integrado por profesionales de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles y de PROVIAS DESCENTRALIZADO. Dicho grupo dio por concluida la labor encomendada en fecha 15 de febrero del 2016, levantando el Acta Final y presentando su propuesta correspondiente;

Que, en base al planteamiento del citado Grupo de Trabajo, la Dirección de Normatividad Vial ha recomendado a la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles, mediante Informe N° 016-2016-MTC/14.04 de fecha 19 de febrero del 2016, aprobar e incorporar en el Manual de Carreteras- Mantenimiento o Conservación Vial, la "Parte 4 - Mantenimiento Rutinario Manual en Caminos Vecinales o Rurales por parte de los Gobiernos Locales". Asimismo, en atención a tal incorporación, la Dirección de Normatividad Vial ha estimado por conveniente se modifique el Índice del citado manual, a fin que se prevea en éste, la Parte 4 a incorporar;

Que, la citada "Parte 4 - Mantenimiento Rutinario Manual en Caminos Vecinales o Rurales por parte de los Gobiernos Locales" tiene por finalidad fortalecer el sistema de gestión y control del servicio de mantenimiento rutinario de los caminos vecinales o rurales a fin de asegurar la homogeneidad en sus intervenciones y la evaluación de los resultados de las mismas. Se debe precisar, asimismo, que las especificaciones técnicas generales para tal mantenimiento tienen, como característica esencial, que los trabajos se efectúen, preferentemente, con herramientas manuales y mano de obra de influencia del proyecto;





Resolución Directoral

N° 05-2016-MTC/14

Lima, 25 de febrero del 2016.

Que, en el informe de la Dirección de Normatividad Vial se ha considerado, además, que, de conformidad con lo previsto en el Numeral 3.2 del artículo 14° del "Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de Proyectos Normativos y difusión de Normas Legales de Carácter General" aprobado por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, resulta innecesaria la prepublicación de la Parte 4 en mención, en virtud a que ésta: i) se contrae a aspectos técnicos que servirán para homogenizar los procedimientos de trabajos que vienen realizando los gobiernos locales en las actividades de mantenimiento rutinario manual en caminos vecinales o rurales, ii) contiene disposiciones técnicas que no afectan a las competencias de los gobiernos locales, iii) beneficia a las municipalidades ya que les permite contar con una herramienta técnica para desarrollar sus actividades de mantenimiento de carreteras, entre otros;



Que, en atención a lo expuesto, resulta pertinente dictar el acto administrativo de aprobación correspondiente;



De conformidad con la Ley N° 29370-Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Decreto Supremo N° 021-2007-MTC, y en uso de las facultades conferidas por Resolución Ministerial N° 006-2016-MTC/01;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Incorporar en el Manual de Carreteras-Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado por Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14, el documento denominado "Parte 4 - Mantenimiento Rutinario Manual en Caminos Vecinales o Rurales por parte de los Gobiernos Locales", el cual obra en Anexo N° 1 y consta de cuarenta y ocho (48) páginas, cuyo original forma parte integrante de esta Resolución Directoral.

En virtud a ello, el Manual de Carreteras-Mantenimiento o Conservación Vial contará, a partir de tal incorporación, con un total de setecientos siete (707) páginas.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Sustituir el Índice del Manual de Carreteras-Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado por Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14, en virtud a la incorporación dispuesta por el artículo primero de la presente resolución. Dicho Índice obra en Anexo N° 2 y consta de ocho (08) páginas, cuyo original forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

ARTÍCULO TERCERO.- Disponer la: i) publicación de la presente Resolución Directoral, en el Diario Oficial "El Peruano", y ii) la publicación de su Anexo N° 1 ("Parte 4- Mantenimiento Rutinario Manual en Caminos Vecinales o Rurales por parte de los Gobiernos Locales") y su Anexo N° 2 (Índice), en la página web del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (<http://www.mintc.gob.pe>).





ARTÍCULO CUARTO.- La presente resolución entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

ARTÍCULO QUINTO.- Disponer la remisión a la Dirección General de Desarrollo y Ordenamiento Jurídico del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, en un plazo no mayor de tres (3) días hábiles de la publicación de la resolución directoral en el Diario Oficial "El Peruano", copia autenticada y el archivo electrónico de los Anexos respectivos.

Regístrese, comuníquese y publíquese,



Ing. CARLOS E. LOZADA CONTRERAS
DIRECTOR GENERAL
Dirección General de Caminos y Ferrocarriles



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CD Parte 4
Anexo 1

ANEXO N° 1

Parte 4: "MANTENIMIENTO RUTINARIO MANUAL EN CAMINOS VECINALES O RURALES POR PARTE DE LOS GOBIERNOS LOCALES"





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

PARTE 4:

“MANTENIMIENTO RUTINARIO MANUAL EN CAMINOS VECINALES O RURALES POR PARTE DE LOS GOBIERNOS LOCALES”





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



ASPECTOS CONCEPTUALES



**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles**

ASPECTOS CONCEPTUALES

1.1 Introducción

La importancia de la Red Vial Vecinal, hace necesario fortalecer el sistema de gestión y control del servicio de mantenimiento vial rutinario de los caminos vecinales, que es la más extensa del país, requiriéndose que los gobiernos locales en su condición de autoridades competentes dispongan de lineamientos técnicos para esta gestión que aseguren homogeneidad en la definición de intervenciones y uniformicen la evaluación de los resultados.

En este marco las Especificaciones Técnicas Generales para el Mantenimiento Rutinario Manual en Caminos Vecinales por parte de los Gobiernos Locales, tienen como característica esencial, que los trabajos se desarrollen preferentemente utilizando herramientas manuales, y mano de obra de la zona de influencia del proyecto.

1.2 Enfoque de conservación vial en caminos vecinales

Por lo general la superficie de rodadura de los caminos vecinales, está constituida por material de afirmado, de tierra o en terreno natural, con escasas obras de drenaje; que además de estar expuestos al flujo vehicular, a la influencia de los factores climáticos adversos, lo que en conjunto pueden acelerar el deterioro del camino hasta hacerlo intransitable; por ello es necesario implementar a través de las autoridades competentes un sistema de mantenimiento rutinario, que permita prolongar su estado de conservación y la transitabilidad.

Los Reglamentos de Jerarquización Vial y de Gestión de Infraestructura Vial, establecen que la gestión de la red vial vecinal, están bajo responsabilidad de los gobiernos locales por su condición de autoridad competente.

La conservación de los caminos vecinales es de carácter preventivo; es decir mantener la vía en niveles adecuados permitiendo la transitabilidad vehicular sin contratiempos durante todas las épocas del año; para lo cual se debe generar niveles de organización, que permita la participación de las comunidades y las autoridades locales.

1.3 Ámbito de aplicación y definición de mantenimiento rutinario

Las presentes Especificaciones Técnicas Generales para el Mantenimiento Rutinario Manual en Caminos Vecinales por parte de los gobiernos locales, responden a la necesidad de promover en el país la uniformidad y consistencia de las partidas que son habituales y de uso repetitivo en actividades de conservación para este tipo de vías.

Mantenimiento Rutinario: Es el conjunto de actividades que se realizan en las vías con carácter permanente para conservar sus niveles de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas principalmente a labores de limpieza; bacheo, perfilado, roce, eliminación de derrumbes de pequeña magnitud; así como, limpieza o reparación de juntas de dilatación, elementos de apoyo, pintura y drenaje en la superestructura y subestructura de los puentes.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

METODOLOGÍA, INDICADORES Y PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

METODOLOGÍA, INDICADORES Y PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones ha desarrollado la parte 4 del presente Manual, denominado "MANTENIMIENTO RUTINARIO MANUAL EN CAMINOS VECINALES O RURALES POR PARTE DE LOS GOBIERNOS LOCALES" que incorpora las actividades de mantenimiento de infraestructura de transporte a nivel de caminos vecinales, bajo gestión de los gobiernos locales.

Las autoridades competentes encargadas de la gestión de la infraestructura vial de los caminos vecinales o rurales, en los casos que se requiera, podrá solicitar al Ministerio de Transportes y Comunicaciones la emisión de instructivos que complementen los procedimientos para facilitar la gestión de mantenimiento rutinario manual.

Los indicados instructivos podrán contener Fichas para el Registro del Inventario que efectuará periódicamente para el Control por Resultados del Mantenimiento Rutinario, los mismos que contendrán la respectiva guía para su llenado.

En ese sentido, para el desarrollo de las actividades de mantenimiento rutinario, sin ser limitativo se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a. La Metodología de Estado de Conservación y Niveles de Intervención
- b. Indicadores de Transitabilidad:
- c. Programación Mensual y Cargas de Trabajo

1.4 Metodología de Estado de Conservación y Niveles de Intervención

El Instructivo emitido con el propósito específico, permitirá determinar la condición de los caminos vecinales o rurales, para lo cual podrá contar con el desarrollo del numeral 4.3 *Calzada de afirmado* del Manual de Mantenimiento y Conservación Vial y las tablas que contienen:

Tabla 4-1 : Deterioros o fallas de las carreteras no pavimentadas

Tabla 4-2 : Clase de extensión de los deterioros/fallas de las carreteras no pavimentadas

Tabla 4-4 : Calificación para cada tipo de deterioro o falla de la capa de rodadura por secciones de 500m de carreteras afirmadas no pavimentadas

Tabla 4-5 : Calificación de condición

Tabla 4-6 : Tipo de condición según calificación de condición

Tabla 4-7 : Tipo de conservación según calificación de condición

1.5 Indicadores de Transitabilidad:

El Instructivo que se emita, permitirá establecer los Indicadores de Transitabilidad a fin de facilitar el seguimiento, monitoreo y evaluación de los resultados alcanzados, en comparación con las metas de mantenimiento rutinario establecidas en el Plan de Gestión.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



1.6 Programación mensual y cargas de trabajo

El Instructivo elaborado para tal fin establecerá la programación de las Cargas de Trabajo, (km-año), por tipo y niveles de servicio y efectuará la programación mensual de las actividades de conservación rutinaria.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO MANUAL EN CAMINOS VECINALES POR PARTE DE LOS GOBIERNOS LOCALES





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAPÍTULO 1200

CONSERVACIÓN DE LA CALZADA





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA

CAPÍTULO 1200 CONSERVACIÓN DE LA CALZADA

Proveer una superficie de rodadura uniforme, libre de defectos que representen peligro para el usuario.

Corregir los defectos que con el transcurrir del tiempo contribuyan a crear problemas futuros para la vía.

Evaluación y monitoreo del comportamiento de la superficie de la vía mediante la verificación de los indicadores.

Sección 1201 Limpieza de Calzada

1. Descripción

Consiste en la remoción de piedras, material suelto, vegetación y cualquier otro elemento caído sobre la superficie de rodadura del camino, utilizando herramientas manuales.

2. Objetivo

Mantener libre la superficie de rodadura de cualquier obstáculo que impida el normal tránsito vehicular.

3. Materiales

No se requieren materiales

4. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Carretilla, lampas, pico, rastrillos, escobas, machetes, señales de seguridad y otros.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Se recorrerá el sector bajo mantenimiento, eliminando al paso piedras, ramas, o cualquier otro obstáculo que se encuentre sobre la superficie de rodadura.
3. El material retirado deberá depositarse en los costados del camino, o a media ladera, donde no afecte el tránsito vehicular o peatonal, terrenos de cultivo viviendas, canales, acequias.
4. Verificar que la superficie de rodadura quede limpia.
5. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6. Indicador de comprobación

La calzada permanecerá siempre limpia.

7. Tolerancia

Menos de 3 obstáculos en 1 kilómetro.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8. Respuesta

Un (01) día.

9. Aceptación de los trabajos

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10. Medición

La unidad de medida es el kilómetro (km) con aproximación a la décima, de longitud de limpieza.

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1202 Bacheo

1. Descripción

Consiste en rellenar y compactar con herramientas manuales los baches o depresiones que pudieran presentarse en la superficie de rodadura del camino, como consecuencia del tránsito vehicular y/o de la acción erosiva de las aguas, utilizando material de cantera o de préstamo.

2. Objetivo.

Proporcionar una superficie uniforme de modo que la circulación de los vehículos se realice con comodidad y seguridad.

3. Materiales

Material seleccionado de cantera (afirmado gravas, cascajo, etc.).

Agua

4. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Carretillas, lampas, picos, rastrillos, pisón manual, baldes y señales de seguridad.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Cargar y transportar el material seleccionado de cantera hasta los lugares predeterminados.
3. Transportar y suministrar agua desde la fuente de abastecimiento hasta los lugares predeterminados.
4. Humedecer levemente las superficies a cortar.
5. Determinada las dimensiones de la superficie defectuosa, cortar los lados formando aristas vivas y regulares, de modo que se forme un rectángulo o un cuadrado. La profundidad del corte debe ser uniforme, no menor a 15 cm.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

6. Limpiar la superficie cortada, evitando dejar material inadecuado y/o residuos.
7. Humedecer levemente la superficie a rellenar, verificando la humedad apropiada del material antes de compactar.
8. Rellenar por capas no mayores de 10 cm las áreas determinadas con el material seleccionado de cantera, efectuando la nivelación con pala y rastrillo.
9. Compactar con pisones manuales de concreto hasta llegar al nivel de la superficie de rodadura.
10. Verificar que el relleno del bache quede nivelado con la superficie de rodadura
12. Eliminar el material de la excavación y los sobrantes en los Depósitos de Materiales Excedentes- DME
13. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6. Indicador de comprobación

La superficie de rodadura será uniforme, no se aceptará la presencia de baches o de charcos de agua en épocas de lluvias.

7. Tolerancia

Menos de 10 baches de 0.50 m * 0.50 m*0.15 m de profundidad en 1 km

8. Respuesta

Un (01) día.

9. Aceptación de los trabajos

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10. Medición

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²) con aproximación a la décima, de bacheo.

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1203 Desquinche

1. Descripción

Consiste en eliminar todas las piedras o rocas ubicadas en las partes altas de taludes, que muestre signos de inestabilidad y potencial caída.

2. Objetivo.

Evitar la obstaculización del tránsito vehicular, la ocurrencia de accidentes y/o el deterioro del camino como consecuencia de la caída de piedras o rocas sobre la superficie de rodadura o cunetas.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

3. Materiales

No se requiere materiales.

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Carretilla, lampas, barretas, palanca, comba, cincel, arnés, sogas, señales de seguridad y otros.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Con la ayuda de barretas y palanca se removerán las rocas y piedras que presenten signos de inestabilidad.
3. Las rocas desprendidas, serán eliminadas a botaderos (Depósitos de materiales Excedentes-DME) apropiados o a media ladera.
4. En caso de bolones o rocas de gran tamaño, se procederá a su fracturamiento antes de removerlo.
5. Eliminar el material de manera tal de no alterar el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.
6. El talud será estabilizado mediante la reforestación con plantas nativas.
7. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6. Indicador de comprobación

Taludes libres de rocas inestables.

7. Tolerancia

Menos de 1 m³ por kilómetro.

8. Respuesta

1 mes

9. Aceptación de los trabajos

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10. Medición

La unidad de medida es el metro cubico (m³), con aproximación a la décima.

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

Sección 1204 Remoción de Derrumbes

1 Descripción

Se refiere al retiro y eliminación a los DME del material proveniente de los derrumbes o huaycos; siempre que el volumen sea inferior a 5.0 m³.

2 Objetivo.

Evitar la interrupción del tránsito vehicular y/o el deterioro del camino.

3 Materiales

No se requieren materiales

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Carretillas, lampas, picos, barreta, comba, cincel, señales de seguridad.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad 100 m antes y después del derrumbe.
2. Remover y retirar el material proveniente de los derrumbes o huaycos a los DME.
3. Verificar que la superficie de rodadura del camino, quede limpia y conserve un bombeo mínimo de 2% a ambos lados del eje.
4. Verificar que las cunetas queden limpias y conserven su sección original a ambos lados del eje de la carretera.
5. Verificar la operatividad de las obras de drenaje que pudieran haber sido afectadas por el derrumbe o huayco.
6. Eliminar el material de manera tal de no alterar el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.
7. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6 Indicador de comprobación

Retirar los derrumbes menores en forma inmediata. Disponibilidad permanente en caso de derrumbes mayores y colaborar en su remoción para devolver la transitabilidad al camino.

7 Tolerancia

Menos de 1 m³ por kilómetro.

8 Respuesta

Un (1) día.

9 Aceptación de los trabajos

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han ejecutado a satisfacción.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

10 Medición

La unidad de medida es el metro cúbico (m^3).

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



CAPÍTULO 1300

LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAPÍTULO 1300 LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE

Limpieza del sistema de drenaje superficial (cunetas, alcantarillas, zanjas de coronación, zanjas de drenaje, etc.) para asegurar su operatividad.

Reconocimiento y evaluación del funcionamiento de las estructuras de drenaje de las aguas superficiales.

Inspección periódica y sistemática de las estructuras, con el propósito de evaluar la magnitud del daño, para proceder a su mantenimiento y reparación.

Sección 1301 Limpieza de Cunetas

1. Descripción

Consiste en el retiro y posterior eliminación del material acumulado o sedimentado, alojado en las cunetas, que pueden ser basuras y/o material desprendido de los taludes, que obstruyen el normal flujo del agua, utilizando herramientas manuales.

2. Objetivo.

Lograr el adecuado funcionamiento de las cunetas.

3. Materiales

No requiere materiales.

4. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: carretillas, lampas, picos, barreta, señales de seguridad.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Limpiar, retirar y trasladar hacia los DME los materiales (tierra, piedra o vegetación depositadas sobre la cuneta).
3. Verificar que las cunetas recuperen su sección transversal original (Área hidráulica y pendiente).
4. Eliminar el material de manera tal de no alterar el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.
5. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6. Indicador de comprobación

Deberán permanecer siempre limpias, conservando sus dimensiones originales de diseño y pendientes mínimas.

7. Tolerancia

Material sedimentado: máximo 25% del área de la sección transversal.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8. Respuesta

Un día

9. Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10. Medición

La unidad de medida es el metro lineal (m) con aproximación a la décima.

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1302 Limpieza de Alcantarillas

1 Descripción

Consiste en el retiro y posterior eliminación de todo tipo de material o residuo que obstruya el libre flujo del agua a través de la alcantarilla, utilizando herramientas manuales.

2 Objetivo.

Lograr el adecuado funcionamiento de la alcantarilla.

3 Materiales

Por lo general, no se requiere materiales.

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: carretilla, lampas, machete, baldes, picos, barreta, rastrillo, señales de seguridad.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Extraer los materiales y residuos colmatados en el interior de la alcantarilla.
3. Cargar y transportar en carretillas el material de desecho, eliminándolo - a los DME o en lugares alejados de cualquier curso de agua; siempre que no afecten terrenos de cultivo, vivienda, etc.
4. Eliminar el material de manera que no altere el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.
5. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6 Indicador de comprobación

Permanecer siempre limpias.

7 Tolerancia

Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8 Respuesta

Tres (3) días

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La medida es la unidad.

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1303 Limpieza de Badén

1 Descripción

Consiste en el retiro y posterior eliminación de materiales o residuos que obstruyan el libre flujo del agua a través del badén, siendo un trabajo que se realiza en forma mecánica o manualmente.

2 Objetivo

Lograr el adecuado funcionamiento del badén.

3 Materiales

No se requieren materiales.

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Carretilla, lampas, picos, barretas, baldes, rastrillo, señales de seguridad y otros.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Limpiar el cauce del badén, eliminando el material sedimentado.
3. Cargar y transportar en carretillas el material de desecho, eliminándolo a los DME o en lugares alejados de cualquier curso de agua, siempre que no afecten terrenos de cultivo, viviendas, etc.
4. Si existiera erosión natural en los extremos del badén, sembrar gramíneas o pastos que servirán de juntas entre el badén y el terreno natural.
5. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6 Indicador de comprobación

No deben existir obstáculos ni material sedimentado sobre la superficie del badén.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

7 Tolerancia

Material sedimentado: Máximo 30% de la superficie.

8 Respuesta

Cuatro (4) días

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La unidad de medida es el metro cuadrado (m^2) con aproximación a la décima.

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1304 Limpieza de Zanjas de Coronación

1. Descripción

Consiste en el retiro y posterior eliminación de materiales sedimentados o caídos del talud adyacente, obstruyendo el flujo del agua proveniente de las lluvias.

2. Objetivo.

Lograr el adecuado funcionamiento de las zanjas de coronación.

3. Materiales

No se requiere materiales.

4. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Lampas, picos, barretas, carretillas, rastrillo y otros.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Limpiar las zanjas de coronación, eliminando el material sedimentado en los DME o en lugares que no afecten terrenos de cultivo, viviendas, etc.
2. Verificar que la zanja de coronación haya recuperado su sección transversal original (área hidráulica y pendiente).
3. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6. Indicador de comprobación

Permanecer siempre limpias.

7. Tolerancia

Material sedimentado: Máximo 30% del área de la sección transversal.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8 Respuesta

Cuatro (4) días

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La unidad de medida es el metro (m) con aproximación a la décima.

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1305 Limpieza de Pontones

1 Descripción

Consiste en limpiar partes visibles del pontón, tales como: tablero, estribos, barandas y elementos de drenaje y apoyo, con la finalidad de que las mismas, estén libres de basura, vegetación y materiales diversos.

2 Objetivo

Lograr el adecuado funcionamiento del pontón.

3 Materiales

Se requiere agua, detergentes y productos químicos

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: carretilla, lampas, picos, machete, sogas, baldes, escoba, señales de seguridad y otros.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Realizar la limpieza de la calzada del ponton, incluyendo los elementos de drenaje, barandas, veredas y sardineles.
3. Cargar y transportar en carretillas el material de desecho, eliminándolos a los DME o en lugares alejados de cualquier curso de agua; siempre que no afecten terrenos de cultivo, vivienda, etc.
4. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6 Indicador de comprobación

Permanecer siempre limpias.

7 Tolerancia

El pontón deberá permanecer siempre limpio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8 Respuesta

Cinco (5) días

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La medida es la unidad.

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1306 Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua

1 Descripción

Consiste en desviar los pequeños cursos de agua hacia las estructuras de drenaje, sean estas cunetas, zanjias de coronación, alcantarillas, badenes, etc.

2 Objetivo.

Evitar que los pequeños cursos de agua afecten la plataforma del camino.

3 Materiales

Tubos, piedras y otros.

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Lampas, picos, carretilla, señales de seguridad y otros.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Limpiar las zanjias de encausamiento o construir las que fueran necesarias.
3. Donde sea necesario, colocar un tubo o revestir con piedras la sección excavada para el pase de agua.
4. Rellenar con material clasificado y apisonar hasta que quede debidamente compactado.
5. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6 Indicador de comprobación

No se permitirán desbordes (aniegos).

7 Tolerancia

Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8 Respuesta

Cinco (5) días

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La unidad de medida es el metro (m) con aproximación a la décima.

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



CAPÍTULO 1400

CONTROL DE VEGETACIÓN





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAPÍTULO 1400 CONTROL DE VEGETACIÓN

Corte y eliminación de maleza, hierbas, pequeños arbustos a ambos lados del camino, tal que permitan una visibilidad adecuada y brinde seguridad a los usuarios.

Sección 1401 Roce y limpieza

1 Descripción

Consiste en el corte y posterior eliminación de la vegetación que crece a ambos lados de la carretera, obstaculizando la visibilidad del conductor.

2 Objetivo

Controlar el crecimiento de la vegetación.

3 Materiales

No se requieren materiales

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: carretilla, machetes, tijera podadora, hachas, serrucho, señales de seguridad y otros.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Cortar la vegetación y raíces existentes en bermas, taludes y derecho de vía (hasta 3 metros a cada lado del borde de la calzada); la altura de la vegetación no sobrepasará los 30 cm, medidos desde el nivel del terreno natural.
3. El material procedente del roce será colocado dentro de los límites de derecho de vía. En ningún caso podrá ser depositado en la superficie de rodadura, accesos a viviendas, canales y zanjas. Al culminar la jornada de trabajo se eliminará el material en los DME.
4. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6 Indicador de comprobación

La vegetación debe permanecer por debajo de 30 cm.

7 Tolerancia

Altura de la vegetación: Máximo 45 cm.

Respuesta

Cinco (5) días

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

10 Medición

La unidad de medida es el metro cuadrado (m^2) con aproximación a la décima.

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



CAPÍTULO 1500

SEGURIDAD VIAL





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAPÍTULO 1500 SEGURIDAD VIAL

Consiste en la conservación y/o reposición de señales verticales, horizontales, barreras de seguridad, guardavías y otros dispositivos, de manera que cumplan con las funciones para lo que fueron diseñadas.

Sección 1501 Conservación de las Señales

1 Descripción

Consiste en mantener limpias y en buen estado todas las señales preventivas, informativas y postes kilométricos a lo largo del camino.

2 Objetivo.

Brindar al usuario una circulación segura proporcionándole información adecuada, confiable y oportuna en los sitios de peligro o de frecuencia de accidentes.

3 Materiales

Agua, pintura esmalte, thinner, lija y otros.

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Escobilla de fierro, brocha, wincha, franela, señales de seguridad y otros.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Limpiar la señal con brocha, franela y agua.
3. En caso de que se encuentre deteriorada, limpiar con la escobilla de fierro toda la superficie que se desee recuperar.
4. Pintar la señal conservando el diseño original.
5. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6 Indicador de comprobación

Señales limpias y en buen estado.

7 Tolerancia

Incumplimiento inferior a 1 señal por kilómetro.

Respuesta

1 mes

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La medida es la unidad.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



CAPÍTULO 1600

MEDIO AMBIENTE





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAPÍTULO 1600 MEDIO AMBIENTE

Supervisar las obras específicas de prevención y mitigación ambiental.

Reforestación de zonas desforestadas dentro del área de influencia o derecho de vía.

Desarrollo de actividades de comunicación y capacitación a los usuarios de la vía y a la población en general, orientadas a la conservación del medio ambiente, en beneficio del mantenimiento de la vía.

Mantenimiento y utilización adecuada de los DME para el acondicionamiento de materiales provenientes de derrumbes, limpieza en general y otros.

Sección 1601 Reforestación

1 Descripción

Consiste en la plantación de especies nativas en aquellos lugares inestables, donde haya muy pocas o no existen plantas, con el fin de estabilizar los taludes.

2 Objetivo

Estabilización de los taludes y protección del medio ambiente.

3 Materiales

Plantas nativas (de preferencia).

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Lampas, azadones, carretilla, machetes, baldes, señales de seguridad y otros.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Transporte de plántones de las almacigueras hacia las zonas de reforestación.
3. Preparación del terreno.
4. Sembrar los plántones.
5. Retiro de señales y elementos de seguridad.
6. Regar periódicamente.

6 Indicador de comprobación

Taludes inestables reforestados.

7 Tolerancia

Zonas estables sin reforestar a lo largo del camino.

8 Respuesta

1 mes





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La medida es la unidad.

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



CAPÍTULO 1700

VIGILANCIA Y CONTROL VIAL





CAPITULO 1700 VIGILANCIA Y CONTROL VIAL

Sección 1701 Vigilancia y Control

1 Descripción

Verificar permanentemente el estado del camino, detectando los hechos que puedan afectar su transitabilidad.

2 Objetivo.

Informar cualquier situación que pueda afectar la transitabilidad del camino.

3 Materiales

No aplica

4 Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: bicicletas u otros medios de transporte ligero.

5 Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Inspeccionar y vigilar el camino por lo menos una vez a la semana, especialmente los días feriados.
2. Evitar las construcciones clandestinas que pudieran realizar los habitantes del lugar, así como los posibles desechos que pudieran arrojar dentro del Derecho de Vía.
3. Registrar en el cuaderno de mantenimiento rutinario la ocurrencia de los hechos e informar a las autoridades competentes para que notifique a las personas causantes del daño.

6 Indicador de comprobación

Anotación semanal de actividades realizadas u ocurrencias en el cuaderno de mantenimiento.

7 Tolerancia

Incumplimiento no mayor a 15 días.

8 Respuesta

1 semana

9 Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10 Medición

La unidad de medida es el kilómetro (km).

11 Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



CAPÍTULO 1800

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAPÍTULO 1800 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Sección 1801 Reparación de muros secos

1. Descripción

Consiste en el reacomodo, recolocación y/o remplazo de las piedras que forman el muro seco de manera tal que conforme una estructura que resista los empujes laterales a los que estará sometido.

2. Objetivo.

Mantener la estabilidad del muro, proporcionando seguridad al usuario de la vía.

3. Materiales

Piedras angulares y planas de cantera, material de relleno y agua.

4. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: carretillas, barretas, palancas, combas, cinceles, balde, pison, lampa, pico, señales de seguridad y otros.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad.
2. Extraer, preparar, cargar y transportar las piedras apropiadas de cantera hacia la zona en que se efectuará el trabajo.
3. Demoler y desatar las áreas que encuentren dañadas.
4. Si se observa zonas húmedas que desestabilizan la estructura, se dejará pequeños espacios para el filtro de agua.
5. Cuando se obtenga una base firme y plana, empezar colocando piedras grandes y planas ayudándose de palancas.
6. En la parte baja, el muro tendrá por lo menos 1 metro de ancho; a medida que vaya ganando altura, el ancho irá disminuyendo hasta alcanzar los 40 cm en la coronación. Si el terreno lo permite puede hacerse gradas hacia fuera para que el muro tenga mayor estabilidad.
7. Terminada la colocación de las piedras, se rellenarán los espacios con arena y luego con afirmado hasta llegar a la altura de la rasante.
8. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6. Indicador de comprobación

No se permiten muros en mal estado que no puedan ofrecer la suficiente estabilidad a los taludes y/o plataforma de la carretera.

7. Tolerancia

Menos de 5 m de muro en mal estado en un 1 kilómetro de carretera.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8. Respuesta

Dos (2) días

9. Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10. Medición

La unidad de medida es el metro cúbico (m^3) con aproximación a la décima.

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1802 Reparación de Pontones

1. Descripción

Consiste en la ejecución de reparaciones menores que restablezcan las características originales de la estructura, especialmente de los elementos del tablero.

2. Objetivo

Mantener el pontón en buen estado.

3. Materiales

Por lo general se requiere: Madera tornillo, acero corrugado, alambre, clavos, pernos y otros.

4. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: lampas, martillos, serruchos, señales de seguridad y otros.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales y elementos de seguridad; si es necesario, restringir el paso de los vehículos por el pontón.
2. Observar y corregir el estado del entablado, amarres y pernos.
3. Reparar los elementos que se encuentren en mal estado como huellas, pernos, apoyos, etc.
4. Retirar las señales y elementos de seguridad.

6. Indicador de comprobación

Pontones en buen estado.

7. Tolerancia

Deberá estar en buen estado





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

8. Respuesta

Dos (2) días

9. Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

10. Medición

La medida es la unidad.

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles



CAPÍTULO 1900

SUB - ACTIVIDADES





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAPÍTULO 1900 SUB - ACTIVIDADES

Verificar permanentemente el estado del camino detectando cualquier hecho que pueda afectar la transitabilidad.

Sección 1901 Transporte de material de cantera

1. Descripción

Consiste en la extracción, apilamiento, carguío y transporte de material seleccionado de cantera para el bacheo del camino. El material deberá tener características similares a los del camino.

2. Objetivo

Proporcionar material de cantera para el bacheo del camino.

3. Materiales

4. Equipos y herramientas

Por lo general son los siguientes: camión volquete o similar, zaranda manual, lampas, picos y otros.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Extraer y apilar el material seleccionado.
2. Cargar al vehículo el material.
3. Transportar el material de cantera al lugar de trabajo.
4. Depositar el material en lugares que no interfieran con la circulación de los vehículos, peatones o animales; ni afecten viviendas, terrenos de cultivo, canales, acequias o cualquier curso de agua.
5. Desde estos puntos los trabajadores transportarán el material de cantera en carretillas hasta los lugares donde se realizará el bacheo.

6. Indicador de comprobación

Se deberá acopiar material de cantera a lo largo del camino sin interferir con la circulación de vehículos, peatones o animales; ni afectar viviendas, terrenos de cultivo, canales, acequias o cursos de agua.

7. Tolerancia

No aplica

8. Respuesta

No aplica

9. Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

10. Medición

La unidad de medida es el metro cúbico (m^3). con aproximación a la décima.

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.

Sección 1902 Transporte de agua

Consiste en el carguío y transporte de agua desde la fuente de abastecimiento hasta el lugar de trabajo. El agua deberá ser limpia y libre de impurezas.

1. Descripción

Consiste en la extracción, carguío y transporte de agua, desde las quebradas, riachuelos, acequias o ríos u otras fuentes hasta los lugares en los que se ejecutará el trabajo.

2. Objetivo

Suministrar el agua para el uso respectivo.

3. Materiales

No aplica

4. Equipos y herramientas

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: Camión cisterna o similar, carretillas, cilindros, baldes y otros.

5. Procedimiento de ejecución

El procedimiento general es el siguiente:

1. Ubicar las fuentes de agua en las zonas próximas al lugar en que se ejecutarán los trabajos.
2. Verificar que el agua se encuentre libre de impurezas.
3. Extraer y transportar el agua hasta el lugar en que se ejecutarán los trabajos.

6. Indicador de comprobación

Se deberá acopiar agua en zonas próximas al lugar en que se ejecutarán los trabajos.

7. Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción.

8. Medición

La Unidad de medida es el metro cúbico (m^3) con aproximación a la décima.

9. Respuesta

No aplica





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

10. Aceptación de los trabajos

Se aceptará los trabajos cuando se compruebe que se han ejecutado a satisfacción

11. Pago

Se pagará según el precio unitario del contrato o del cumplimiento del indicador de conservación o del indicador de nivel de servicio.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

ANEXO

FICHAS-INVENTARIO DE CONDICIÓN VIAL





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

ANEXO - FICHAS-INVENTARIO DE CONDICION VIAL

Para el Inventario de Condición Vial se utilizarán las siguientes fichas:

- 1.A. Ficha técnica del camino vecinal
- 1.B. Ficha del Itinerario del camino vecinal
- 1.C. Ficha técnica de Puentes
- 1.D. Ficha técnica de daños en camino vecinal
- 1.E. Ficha técnica de Calificación para cada tipo de deterioro o falla de la capa de rodadura por secciones de 500m de carreteras afirmadas o no pavimentadas
(Tabla 4-4 del Manual de Mantenimiento y Conservación Vial)
- 1.F. Ficha de ubicación y Localización
- 1.G. Ficha panel fotográfico del camino vecinal

Adicionalmente, el Instructivo de GESTION DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO, podrá establecer las Fichas Técnicas que estime necesarias para la realización del Inventario del Camino Vecinal o Rural.





1-A. Ficha técnica del camino vecinal

1-A: FICHA TECNICA DEL CAMINO VECINAL

1. Municipalidad			
2. Datos Responsable:		Fecha:	
Cargo:			
3. Ubicación Política Administrativa:	Cod. Ubigeo:		
Distrito(s):			
Provincia(s):			
Departamento:			
4. Datos del SINAC: Clasificador de Rutas Vigente DS. 012-2013-MTC.			
Jerarquía Vial:		Código de Ruta:	
Código de Ruta Provisional (Rutas sin Clasificar):			
Trayectoria:			
5. Ubicación Geográfica:			
<u>De la Ruta:</u>			
Inicio: Descripción			
Progresiva:	0+000.00	Cota:	msnm ZONA:
Coordenada (UTM - WGS84):	8958659.32	N	456123.231 E
Fin: Descripción			
Progresiva:	60+000.00	Cota:	msnm ZONA:
Coordenada (UTM - WGS84):	8958659.32	N	456123.231 E
Sello y Firma de Responsable del Equipo Técnico de Trabajo			
Nota: La Información de la Ficha debe tener el respaldo de la Información digital respectiva: Archivos GPS (Puntos=Waypoints y Eje Vial=Tracks), Fotografías (jpg), Video de la Obra (formato Avi). Deberá entregar en DVD.			



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo de Superficie	Asfaltado: AS	Afirmado: AF	Sin Afirmar: SA	Trocha: T
Est. Transitabilidad	Bueno: B	Regular: R	Malo: M	
Obras Arte y Drenaje	Puentes	Badenes	Alcantarillas	Cunetas
Centros Poblados (CP)	Centros Poblados que definen la Trayectoria de la Ruta.			
Señalización	Hito Kilométrico	S. Preventivas	S. Informativa	

Nota: La Información de la Ficha debe tener el respaldo de la Información digital respectiva: Archivos GPS (Waypoints y Tracks), Fotografías (jpg) y Videos (avi)

1.D: FICHA TECNICA DE DAÑOS EN CAMINO VECINAL

E. Ficha técnica de daños en camino vecinal o rural.- Ver Tabla 4.4 del Manual de Mantenimiento o Conservación Vial "Calificación para cada tipo de deterioro o falla de la capa de rodadura por secciones de 500 m de carreteras afirmadas o no pavimentadas".



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

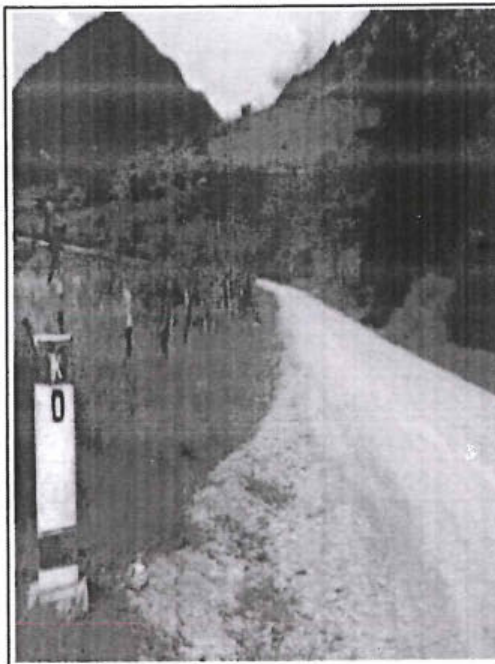
1-F. Ficha de urbanización y localización

1.F.- FICHA DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

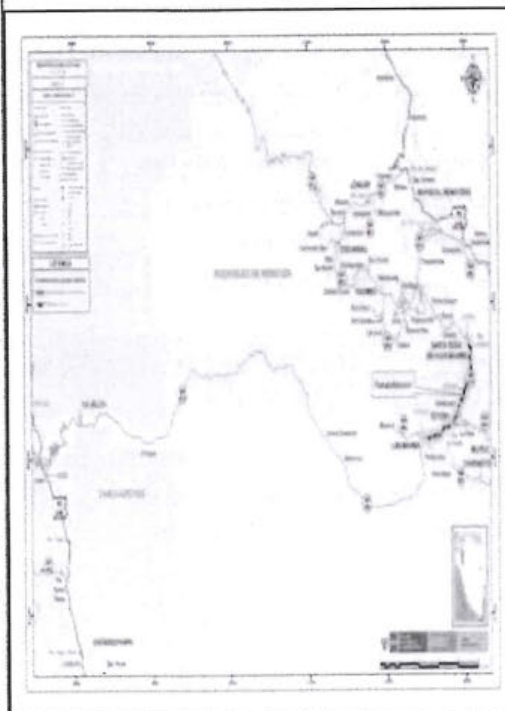
MAPA DE LOCALIZACION



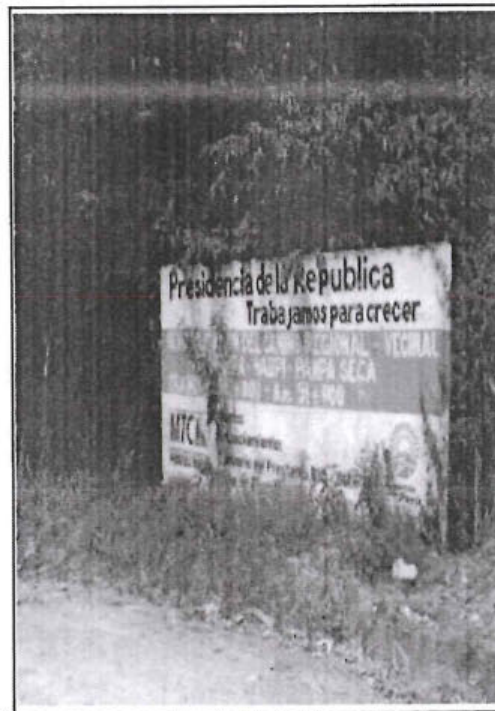
FOTOGRAFIA PUNTO INICIAL (OBRA)



PLANO DE UBICACIÓN



FOTOGRAFIA PUNTO FINAL (OBRA)





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

1-G. Ficha panel fotográfico de camino vecinal

1.G. FICHA PANEL FOTOGRAFICO DEL CAMINO VECINAL

Panel Fotográfico

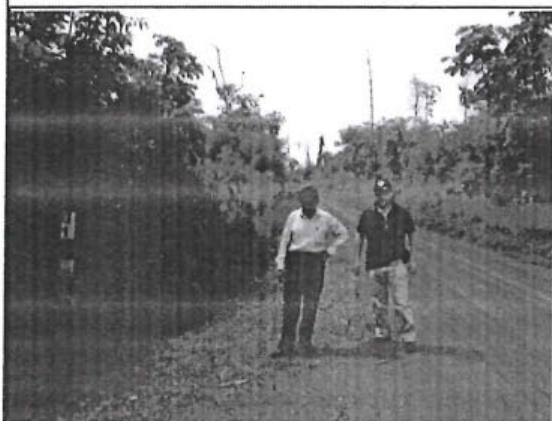


foto 01: Kilómetro de Inicio (00+000 km.) de la Carretera Vecinal. Hito Kilométrico



foto 02: Compactación de Baches (Bacheo), en un Mantenimiento Rutinario.



foto 03: Señalización Preventiva.



Foto 04: Ingreso de alcantarilla de desfogue en inicio de tramo, dos tuberías Ø 8" cada una. Cabezal de ingreso en malas condiciones y obstruido.



Foto 05: Puente de Concreto, en servicio. Con Plataforma, Veredas y Barandales en buen estado operativo.



Foto 06: Hito Kilométrico (Señalización). Cercano al Final de la carretera.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

Anexo N° 2

ÍNDICE

MANUAL DE CARRETERAS- MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN VIAL





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesDirección General
de Caminos y
Ferrocarriles**ÍNDICE****PAG.****PRESENTACIÓN****9****PARTE 1 ASPECTOS CONCEPTUALES, NIVELES DE SERVICIO, INVENTARIO DE CONDICIÓN****10****CAPITULO 1 GENERALIDADES****11**

1.1	Introducción	12
1.2	Organización del manual de mantenimiento o conservación vial	14
1.3	Abreviaturas	19
1.4	Glosario de términos	20

CAPITULO 2 ASPECTOS CONCEPTUALES**22**

2.1	Patrimonio vial	23
2.2	Marco conceptual de la conservación vial	24
2.2.1	Conservación de puentes y de túneles	26
2.2.2	La protección del medio ambiente	26
2.2.3	La seguridad vial	26
2.2.4	Emergencias viales	27
2.3	Funciones, organización y programación de la conservación vial	28
2.3.1	Introducción	28
2.3.2	Funciones y entidades competentes	28
2.3.3	Modalidades de ejecución de la conservación vial	28
2.3.4	Organización de la conservación vial	28
2.3.5	Programación y presupuesto	29
2.4	Actividades de conservación de carreteras	30

CAPITULO 3 NIVELES DE SERVICIO**32**

3.1	Definición de niveles de servicio	33
1.	Para la conservación de la plataforma y de los taludes	34
2.	Para la conservación de la calzada de afirmado	35
3.	Para la conservación de pavimentos flexibles – calzada y berma	36
4.	Para la conservación de pavimentos rígidos – calzada y berma	40
5.	Drenaje superficial, drenaje subterráneo y muros	43
6.	Para la conservación de la señalización y dispositivos de seguridad vial	46
7.	Para la conservación del derecho de vía	52
8.	Para la conservación de túneles y obras complementarias	53
9.	Para la conservación de puentes	56

CAPITULO 4 INVENTARIO DE CONDICIÓN**57**

4.1	Aspectos generales del inventario de condición	58
4.2	Plataforma	70
4.2.1	Recopilación de datos existentes	70
4.2.2	Investigaciones geotécnicas en el terreno	72
4.2.3	Formatos para la actualización de la base de datos	73





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

4.2.4	Deterioros en plataforma (calzada y bermas)	73
4.3	Calzada de afirmado	74
4.3.1	Carreteras no pavimentadas – tipos de deterioros / fallas y niveles de gravedad	74
4.3.2	Proceso de los datos básicos de daños	82
4.3.3	Recolección de datos por recolector de datos semiautomatizado	85
4.3.4	Formatos para la actualización de la base de datos	85
4.4	Pavimentos flexible – calzada y berma	86
4.4.1	Calzada – tipos de deterioros / fallas y niveles de gravedad	86
4.4.2	Bermas	102
4.4.3	Proceso de los datos básicos de deterioros/fallas	104
4.4.4	Formatos para la actualización de la base de datos	109
4.5	Pavimentos rígidos – calzada y berma	110
4.5.1	Calzada de concreto hidráulico – tipos de deterioros y niveles de gravedad	110
4.5.2	Bermas	127
4.5.3	Proceso de los datos básicos de daños	127
4.5.4	Recolección de información con Recolector de Datos Semiautomatizado	132
4.5.5	Formatos para la actualización de la base de datos	132
4.6	Drenaje superficial, drenaje subterráneo y muros	132
4.6.1	Del drenaje superficial	133
4.6.1.1	Alcantarillas	133
4.6.1.2	Cunetas, canales, aliviadero, disipadores de energía y zanjales de drenaje	134
4.6.1.3	Badenes	135
4.6.2	Del drenaje subterráneo	136
4.6.3	De los muros de sostenimiento y muros de encauzamiento de cursos de agua	137
4.7	Transporte	139
4.8	Condiciones de la seguridad vial y de la señalización y dispositivos de seguridad vial	139
4.8.1	Descripción de la materia	139
4.8.2	Actividad: estadística de la localización de accidentes en la carretera	139
4.8.2.1	Información básica a ser elaborada en el campo	139
4.8.2.2	Configuración del informe	144
4.9	Derecho de vía	145
4.10	Túneles y obras complementarias	146
4.11	Puentes (cauce, subestructura, superestructura, obras complementarias en puentes)	147
4.11.1	Frecuencia	148
4.11.2	Requisitos y obligaciones del personal de inspección	148
4.11.3	Equipos y/o herramientas para las inspecciones	149
4.11.4	Procedimientos de inspección	151
4.11.5	Ejecución de la inspección	155





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesDirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

4.11.5.1	Inspección del cauce	156
4.11.5.2	Estribos y pilares	156
4.11.5.3	Aparatos de apoyo	157
4.11.5.4	Vigas y largueros	157
4.11.5.5	Reticulados	158
4.11.5.6	Tableros	158
4.11.5.7	Superficie de rodadura	159
4.11.5.8	Acceso a puente	159

ANEXO : FORMATOS

160

PARTE 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSERVACIÓN VIAL		PAG.
GENERALIDADES		180
Sec. 01	Ámbito de aplicación y definiciones	181
Sec. 02	Documentos de referencia y consulta	187
Sec. 03	Control de materiales	194
Sec. 04	Control de calidad	198
Sec. 05	Relaciones legales y responsabilidad ante el público	208
Sec. 06	Desarrollo de la conservación vial	214
Sec. 07	Seguridad laboral	218
Sec. 08	Salubridad	220
Sec. 09	Medición y pago	225
CAP. 100 PRELIMINARES		228
Actividades Generales		
Sec. 101	Movilización y desmovilización	229
Sec. 102	Topografía y georeferenciación	230
Sec. 103	Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	235
Sec. 104	Campamentos	243
CAP. 200 CONSERVACIÓN DE PLATAFORMA Y TALUDES		248
Actividades de Conservación Rutinaria		
Sec. 201	Limpieza de calzada y bermas	249
Sec. 205	Remoción de arena (desarenado)	251
Sec. 215	Limpieza de derrumbes y huaycos menores	253
Sec. 220	Despeje de nieve	256
Sec. 225	Desquinche manual de taludes	258
Actividades de Conservación Periódica		
Sec. 250	Perfilado de taludes	260
Sec. 255	Estabilización de taludes	262
Sec. 260	Protección de taludes contra la erosión	264
Sec. 265	Limpieza de derrumbes y huaycos mayores	267
Sec. 270	Corrección de la plataforma en puntos críticos	269



Sec.275	Recuperación puntual de la plataforma y superficie de rodadura	271
CAP. 300	CONSERVACIÓN DE CALZADA EN AFIRMADO	275
Actividades de Conservación Rutinaria		
Sec. 301	Bacheo en afirmado	276
Sec. 305	Perfilado de la superficie sin aporte de material	278
Sec. 315	Control de polvo mediante riego de agua	280
Actividades de Conservación Periódica		
Sec. 350	Perfilado de la superficie con aporte de material	282
Sec. 355	Control de polvo mediante riego de sales	285
Sec. 360	Control de polvo mediante riego de productos químicos	289
Sec. 365	Control de polvo mediante imprimación reforzada	292
Sec. 370	Control de polvo mediante mortero asfáltico	300
Sec. 375	Reposición de afirmado	305
CAP. 400	CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADA Y BERMAS	310
Actividades de Conservación Rutinaria		
Sec. 401	Sellado de fisuras y grietas en calzada	311
Sec. 405	Sellado de fisuras y grietas en bermas	318
Sec. 410	Parchado superficial en calzada	325
Sec. 415	Parchado profundo en calzada	331
Sec. 425	Bacheo de bermas en material granular	337
Sec. 430	Nivelación de bermas con material granular	340
Sec. 435	Parchado superficial de bermas con tratamiento asfáltico	343
Sec. 445	Parchado profunda de bermas con tratamiento asfáltico	347
Actividades de Conservación Periódica		
Sec. 455	Sellos asfálticos	353
Sec. 460	Recapeos asfálticos	357
Sec. 465	Fresado de carpeta asfáltica	360
Sec. 470	Microfresado de carpeta asfáltica	363
Sec. 475	Reconformación de base granular en bermas	366
Sec. 480	Imprimación reforzada en bermas con material granular	368
Sec. 485	Nivelación de bermas con mezcla asfáltica	370
CAP. 500	CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS RÍGIDOS EN CALZADA Y BERMAS	373
Actividades de Conservación Rutinaria		
Sec. 501	Sellado de fisuras y grietas en calzada y berma	374
Sec. 510	Reparación de losas de calzada y berma en espesor parcial	380
Sec. 530	Bacheo de bermas de material granular	383
Sec. 535	Nivelación de bermas de material granular	385
Actividades de Conservación Periódica		
Sec. 550	Resellado de juntas y sellado de grietas en calzada y berma	387
Sec. 560	Reparación de losas de calzada y berma en espesor total	393



**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles**

Sec. 562	Colocación de barras de transferencia de carga	397
Sec. 565	Microfresado de losas en calzada y bermas	402
Sec. 575	Reemplazo de losas en calzada y bermas	405
Sec. 585	Reemplazo de losas por pavimento flexible en calzada y bermas	408
CAP. 600	CONSERVACIÓN DE DRENAJE SUPERFICIAL	411
	Actividades de Conservación Rutinaria	
Sec. 601	Limpieza de cunetas	412
Sec. 603	Reconformación de cunetas no revestidas	414
Sec. 604	Reparación menor de cunetas y zanjas de coronación revestidas	416
Sec. 611	Limpieza de zanjas de drenaje, canales, aliviaderos, disipadores de energía y otros elementos de drenaje	418
Sec. 612	Reparación menor de zanjas de drenaje, canales, aliviaderos, disipadores de energía y otros elementos de drenaje	420
Sec. 616	Limpieza de alcantarillas	423
Sec. 617	Reparación menor de alcantarillas de concreto	426
Sec. 618	Reparación menor de alcantarillas metálicas	428
Sec. 620	Reparación de cabezales de alcantarillas	430
Sec. 636	Limpieza de badenes	432
Sec. 637	Reparación de badenes	434
	Actividades de Conservación Periódica	
Sec. 641	Reparación mayor de cunetas y zanjas de coronación revestidas	436
Sec. 643	Reparación mayor de alcantarillas de concreto	438
Sec. 644	Reparación mayor de alcantarillas metálicas	440
Sec. 645	Reparación de obras de mampostería	442
Sec. 646	Reparación mayor de zanjas de drenaje, canales, aliviaderos, disipadores de energía y otros elementos de drenaje	444
CAP. 650	CONSERVACIÓN DE DRENAJE SUBTERRÁNEO	446
	Actividades de Conservación Rutinaria	
Sec. 651	Limpieza de cajas de registro y buzones	447
Sec. 652	Reparación de cajas de registro y buzones	449
	Actividades de Conservación Periódica	
Sec. 661	Recuperación, reemplazo y colocación de subdrenes	451
CAP. 680	CONSERVACIÓN DE MUROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	458
Sec. 681	Limpieza de muros	454
Sec. 682	Reparación de muros de concreto ciclópeo, simple o reforzado	456
Sec. 683	Reparación de muros secos	458
Sec. 684	Reparación de muros de mampostería	460
Sec. 685	Reparación de muros de gaviones	462
Sec. 686	Conservación de defensa ribereñas	464





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

CAP. 700 TRANSPORTE	466
Sec. 700 Transporte	467
CAP. 800 CONSERVACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	468
Sec. 801 Conservación de las señales verticales	469
Sec. 802 Conservación de postes de kilometraje	472
Sec. 803 Conservación de barreras de seguridad	474
Sec. 806 Conservación de guardavías metálicas	476
Sec. 807 Conservación de marcas en el pavimento	478
Sec. 808 Conservación de pintado de cabezales de alcantarillas, elementos visibles de muros, puentes, túneles y otros elementos viales	480
Sec. 810 Conservación de reductores de velocidad	482
Sec. 824 Conservación de otros elementos de seguridad vial (tachas retrorreflectivas, postes delineadores, captafaros, etc.)	484
Sec. 853 Conservación de aceras de concreto	486
CAP. 900 CONSERVACIÓN DEL DERECHO DE VÍA	488
Sec. 901 Conservación del Derecho de Vía	489
CAP. 1000 CONSERVACIÓN DE TÚNELES	491
Sec. 1001 Limpieza de túneles	492
Sec. 1002 Sellado de fisuras y grietas	494
Sec. 1009 Reparación de elementos de concreto	496
Sec. 1010 Reparación de elementos metálicos	498
Sec. 1011 Reparación de barandas y parapetos	500
Sec. 1012 Reparación de veredas y/o sardineles	502
Sec. 1013 Conservación de los elementos de iluminación del túnel	504
Sec. 1014 Conservación de la ventilación del túnel	506
CAP. 1100 CONSERVACIÓN DE PUENTES	508
Actividades de Conservación Rutinaria	
Sec. 1101 Limpieza de cauces	509
Sec. 1102 Limpieza de puentes	511
Sec. 1106 Reparación superficial de elementos de concreto	513
Sec. 1109 Reparación de superestructuras de madera	519
Sec. 1110 Reparación de infraestructuras de madera	522
Sec. 1111 Reparación del acceso al tablero del puente	525
Sec. 1112 Conservación de puentes peatonales	527
Sec. 1113 Conservación de barandas	530
Actividades de Conservación Periódica	
Sec. 1115 Limpieza de superficies de puentes de concreto	532
Sec. 1116 Limpieza de superficie de puentes metálicos	534
Sec. 1117 Pintado de elementos de puentes de concreto	536
Sec. 1118 Conservación de defensas ribereñas	538
Sec. 1120 Calzaduras en la cimentación	540





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesDirección General
de Caminos y
Ferrocarriles

Sec. 1121	Reemplazo de juntas de dilatación	542
Sec. 1122	Reemplazo de dispositivos de apoyo	545
Sec. 1123	Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo	549
Sec. 1124	Conservación de pernos de alta resistencia	553
Sec. 1125	Reparación de estructuras metálicas	556
Sec. 1126	Reemplazo de puentes de madera	558
Sec. 1127	Conservación de dispositivos de drenaje del tablero del puente	561
Sec. 1129	Conservación de la pintura de puentes metálicos	563
Sec. 1130	Instalación de puentes peatonales	565
Sec. 1131	Desmontaje de estructuras metálicas de puentes	567
Sec. 1132	Reemplazo o instalación de estructuras metálicas de puentes provisionales	569
PARTE 3 ANEXOS: INSTRUCTIVOS PARA LA EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN		572
Anexo N° 1	Guía instructiva para ingenieros	573
Anexo N° 2	Guía instructiva para técnicos	632
Anexo N° 3	Guía instructiva para supervisión de contratos por niveles de servicio	652
Anexo N° 4	Referencias bibliográficas	658

PARTE 4 MANTENIMIENTO RUTINARIO MANUAL EN CAMINOS VECINALES O RURALES POR PARTE DE LOS GOBIERNOS LOCALES

ASPECTOS CONCEPTUALES 661

1.1	INTRODUCCIÓN	661
1.2	ENFOQUE DE CONSERVACIÓN VIAL EN CAMINOS VECINALES	661
1.3	ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIÓN DE MANTENIMIENTO RUTINARIO	661

METODOLOGÍA, INDICADORES Y PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO 663

1.4	METODOLOGÍA DE ESTADO DE CONSERVACIÓN Y NIVELES DE INTERVENCIÓN	663
1.5	INDICADORES DE TRANSITABILIDAD:	663
1.6	PROGRAMACIÓN MENSUAL Y CARGAS DE TRABAJO	664

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO MANUAL EN CAMINOS VECINALES POR PARTE DE LOS GOBIERNOS LOCALES 665

ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA

CAPÍTULO 1200 CONSERVACIÓN DE LA CALZADA 667

SECCIÓN 1201	LIMPIEZA DE CALZADA	667
SECCIÓN 1202	BACHEO	668
SECCIÓN 1203	DESQUINCHE	669
SECCIÓN 1204	REMOCIÓN DE DERRUMBES	671

CAPÍTULO 1300 LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE 674

SECCIÓN 1301	LIMPIEZA DE CUNETAS	674
SECCIÓN 1302	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	675
SECCIÓN 1303	LIMPIEZA DE BADÉN	676
SECCIÓN 1304	LIMPIEZA DE ZANJAS DE CORONACIÓN	677
SECCIÓN 1305	LIMPIEZA DE PONTONES	678
SECCIÓN 1306	ENCAUZAMIENTO DE PEQUEÑOS CURSOS DE AGUA	679



CAPÍTULO 1400	CONTROL DE VEGETACIÓN	682
SECCIÓN 1401	ROCE Y LIMPIEZA	682
CAPÍTULO 1500	SEGURIDAD VIAL	685
SECCIÓN 1501	CONSERVACIÓN DE LAS SEÑALES	685
CAPÍTULO 1600	MEDIO AMBIENTE.....	688
SECCIÓN 1601	REFORESTACIÓN	688
CAPÍTULO 1700	VIGILANCIA Y CONTROL VIAL.....	691
SECCIÓN 1701	VIGILANCIA Y CONTROL.....	691
CAPÍTULO 1800	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	693
SECCIÓN 1801	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	693
SECCIÓN 1802	REPARACIÓN DE PONTONES	694
CAPÍTULO 1900	SUB - ACTIVIDADES	697
SECCIÓN 1901	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA.....	697
SECCIÓN 1902	TRANSPORTE DE AGUA	698
ANEXO - FICHAS-INVENTARIO DE CONDICION VIAL.....		701
1-A.	FICHA TÉCNICA DEL CAMINO VECINAL	702
1-B.	FICHA DE ITINERARIO DEL CAMINO VECINAL	703
1-C.	FICHA TÉCNICA DE PUENTES	704
1-D.	FICHA TÉCNICA DE DAÑOS EN CAMINO VECINAL.....	705
1-E.	FICHA TÉCNICA DE DAÑOS EN CAMINO VECINAL O RURAL.- VER TABLA 4.4 DEL MANUAL DE MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN VIAL "CALIFICACIÓN PARA CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA DE LA CAPA DE RODADURA POR SECCIONES DE 500 M DE CARRETERAS AFIRMADAS O NO PAVIMENTADAS"	705
1-F.	FICHA DE URBANIZACIÓN Y LOCALIZACIÓN.....	706
1-G.	FICHA PANEL FOTOGRÁFICO DE CAMINO VECINAL	707



ANEXO Nº 09

Estructura de Costo

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL PRESUPUESTO OFERTADO DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO

componentes del servicio		N° de Trabajadores	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total S/.
Costo Directo	A). Mano de Obra					105,600.00
	Personal de mantenimiento	11.00	Mensual	8.00	1,200.00	105,600.00
	B). Materiales					7,604.98
	Pintura Esmalte		Gln	50.00	35.80	1,790.00
	Thiner		Gln	50.00	17.00	850.00
	Lija		Und	11.00	1.52	16.76
	Material seleccionado de Cantera para afirmado		M3	390.00	3.00	1,170.00
	Tubos		Und	20.00	45.00	900.00
	Plantas Nativas		Und	2,650.00	1.00	2,650.00
	Madera Tornillo		P2	8.80	6.46	56.84
	Acero Corrugado		Kg	4.70	4.57	21.48
	Alambre Negro # 8		Kg	4.70	7.00	32.90
	Clavos 3"		Kg	15.00	7.00	105.00
	Pernos 5/8" x 14'		Und	6.00	2.00	12.00
	C). Herramientas Manuales					6,859.50
	Pisón Manual de Concreto		Und	7.00	120.00	840.00
	Rastrillos		Und	16.00	17.00	272.00
	Picos		Und	16.00	44.00	704.00
	Lampas		Und	16.00	30.00	480.00
	Machetes		Und	88.00	17.00	1,496.00
	Carretillas		Und	6.00	260.00	1,560.00
	Azadones		Und	15.00	27.90	418.50
	Escobilla de fierro		Und	11.00	6.00	66.00
	Barretas		Und	6.00	36.00	216.00
	Escobas		Und	11.00	10.00	110.00
	Baldes		Und	5.00	9.00	45.00
	Franela		M	22.00	8.00	176.00
	Reglas de madera de 1"x2"x2m		Und	2.00	48.00	96.00
	Brochas		Und	12.00	10.00	120.00
	Wincha de 50 m		Und	5.00	45.00	225.00
	Wincha de 5 m		Und	5.00	7.00	35.00
	D). Equipo					23,490.00
	Camión Volquete 5 m3		Hm	162.00	120.00	19,440.00
	Zaranda Manual		Hm	162.00	25.00	4,050.00
	TOTAL DE COSTO DIRECTO: A + B + C + D					143,554.48
UTILIDAD 5% C.D						7,177.72
COSTO INDIRECTO (Ver Detalle Anexo N° 05)						39,922.03
SUB TOTAL: C.D + UTILIDAD+C.I.						190,654.24
IMPUESTO DEL IGV 18%						34,317.76
TOTAL DEL SERVICIO (S./)						224,972.00

IMPORTANTE:

- (*) El numero de Trabajadores y los precios unitarios correspondientes al rubro de Mano de Obra no deberan ser modificados en la propuesta economica.
- (**) La cantidad de los Materiales, Herramientas y/o Equipos no deberán de ser modificados en la propuesta economica.

