



INSTITUTO VIAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
DE AREQUIPA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
PAVIMENTADO**

**EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000).**

**2024**



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. Nombre del Servicio

Servicio de Mantenimiento Vial Rutinario del Camino Vecinal Pavimentado EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000). Distrito de SANTA ISABEL DE SIGUAS.

### 2. Finalidad pública

Conservar la transitabilidad y seguridad del camino vecinal de la provincia de Arequipa, además de preservar la inversión del Estado en la construcción de caminos, a través del Mantenimiento Vial Rutinario, permitiendo el desarrollo y la comunicación entre las poblaciones rurales y las capitales Distritales de la Provincia de Arequipa, como parte de la integración territorial del país.

Es así que el Instituto Vial de la Municipalidad Provincial de Arequipa tiene por finalidad el desarrollo y gestión de la infraestructura vial rural, mediante la planificación y ejecución de acciones concernientes al mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura vial, enmarcados dentro del plan vial rural provincial y desarrollo de la provincia.

### 3. Antecedentes

Mediante Convenio de Gestión N° 132-2024-MTC/21 suscrito entre PROVIAS Descentralizado y la Municipalidad Provincial de Arequipa, se establece los compromisos y responsabilidades para la ejecución del mantenimiento rutinario de los caminos vecinales de acuerdo al Anexo I.

Mediante Acuerdo de Consejo N° 012-2023-MPA, se autoriza al señor alcalde de la Municipalidad Provincial de Arequipa, en el marco de sus competencias, atribuciones y funciones, la suscripción de los Convenios durante el periodo 2023-2026, entre la Municipalidad Provincial de Arequipa y el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO.

Mediante la Directiva N°001-2024-MTC/21, PROVIAS Descentralizado establece el Procedimiento para el monitoreo y Seguimiento de las Acciones de Mantenimiento de la Infraestructura Vial de Competencia de las unidades Ejecutoras con recursos Asignados Por el MEF y Gestionados o Financiados por el MTC-PVD.

Mediante Resolución Directoral N°005-2016-MTC/14, se 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”.

Mediante Acuerdo de Concejo N° 070-2024-MPA, se aprueba el Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional para la Gestión del Mantenimiento de Vías vecinales de la Provincia de Arequipa para el año 2024, entre la Municipalidad Provincial de Arequipa y el Instituto Vial de la Municipalidad Provincial de Arequipa.

### 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 contratación

### 5.1. Objetivo general

Contratar una empresa con personería natural o jurídica, que se encargue del Servicio de Mantenimiento Vial Rutinario del Camino Vecinal Pavimentado:

EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000).

### 5.2. Objetivos específicos

- 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 la jurisdicción del distrito del 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.

## 6. Alcances y descripción del servicio

### 6.1. Descripción y cantidad del servicio a contratar

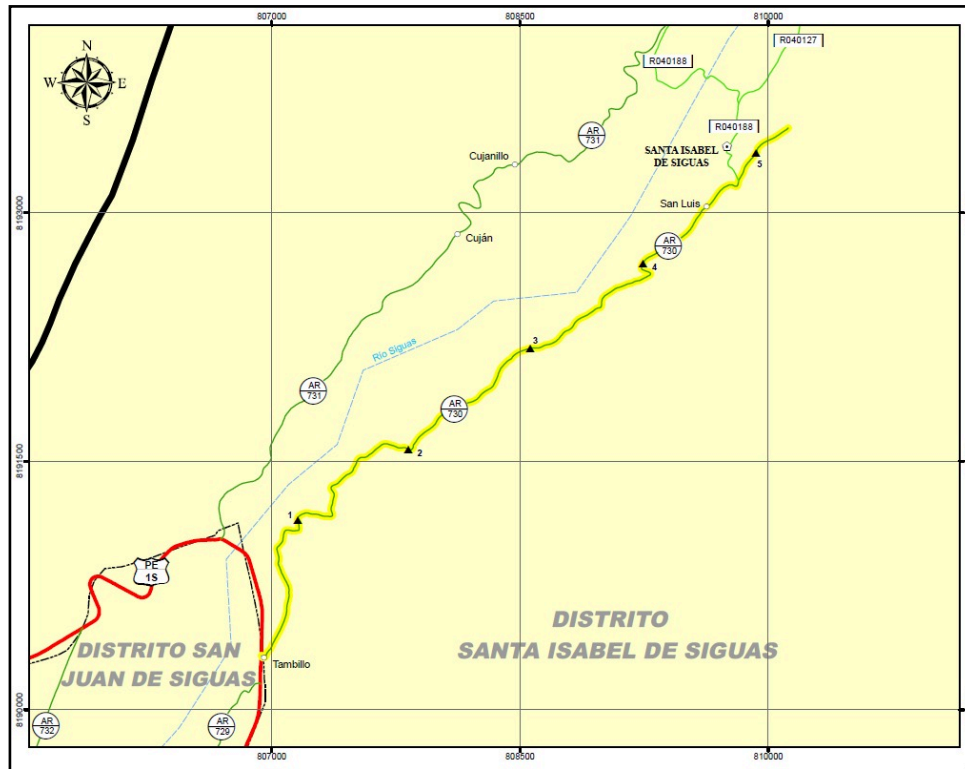
Servicio de Mantenimiento Vial Rutinario del Camino Vecinal Pavimentado: EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000).



ITEM	RUTA	TRAMO	INICIO	FIN	LONGITUD (km)
1	AR-730	EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000)	0+000	5+000	5.000
TOTAL					5.000



**6.1.1. EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000).**



Red Vial:	Vial vecinal
Código de Ruta:	AR-730
Tipología y nivel de servicio:	
TIPO IB:	0.000 Km
TIPO IIB:	5.000 Km
TIPO IIIB:	<u>0.000</u> Km
Longitud Total:	5.000 Km
Ubicación:	
Distrito(s):	SANTA ISABEL DE SIGUAS
Provincia:	Arequipa
Departamento:	Arequipa



**6.1.1.1. Actividades de mantenimiento**

Los alcances del servicio están establecidos en el Instructivo GEMA, cuyas actividades se detallan a continuación:

➤ **Actividades Rutinarias – GEMA**

- ❖ **MR-101** Limpieza de Calzada
- ❖ **MR-104** Remoción de Derrumbes
- ❖ **MR-201** Limpieza de Cunetas
- ❖ **MR-202** Limpieza de Alcantarilla
- ❖ **MR-203** Limpieza de Badén
- ❖ **MR-205** Limpieza de Pontones
- ❖ **MR-301** Roce y Limpieza
- ❖ **MR-401** Conservación de señales
- ❖ **MR-601** Vigilancia y Control
- ❖ **MR-701** Reparación de Muros Secos

➤ **Actividades Rutinarias – No Gema**

❖ **SEC-807** Conservación de Marcas en el Pavimento

**6.1.1.2. Actividades a ejecutarse**

Las actividades para el presente servicio, están determinadas por las cargas de trabajo, las que se encuentran contempladas en el Instructivo GEMA y el Manual de Carreteras de Conservación Vial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones:

❖ **Metas a ejecutarse de acuerdo a la ficha de mantenimiento.**

N°	COD.	ACTIVIDADES	REND UNIT	UND	MESES								TOTAL CARGAS DE TRABAJO PROGRAMADO
					1° MES	2° MES	3° MES	4° MES	5° MES	6° MES	7° MES	8° MES	
					MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
1	Sec.807	Conservacion de Marcas en el Pavimento		M2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.00	0.00	110.00
1	MR101	Limpieza de Calzada		KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	2.00	2.60	6.80
3	MR104	Remoción de Derrumbes		M3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	6.00	15.00	45.00
6	MR203	Limpieza de Badén		M2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	60.00	20.00	100.00
10	MR301	Roce y Limpieza		M2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,600.00	2,000.00	1,600.00	5,200.00
11	MR401	Conservación de Señales		UND	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	0.00	10.00
13	MR601	Vigilancia y Control		KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	25.00	20.00	65.00

Tabla 1

Rendimientos: *Productividad promedio de acuerdo al instructivo de gestión de mantenimiento (GEMA)*

Código	Actividad	Unidad	Rendimientos	Cuadrilla # Trabajadores
MR-101	Limpieza de Calzada	km/día	0.60	3
MR-104	Remoción de Derrumbes	m3/día	9.00	3
MR-201	Limpieza de Cunetas	ml/día	480.00	4
MR-202	Limpieza de Alcantarilla	und/día	2.00	3
MR-203	Limpieza de Badén	m2/día	40.00	4
MR-301	Roce y Limpieza	m2/día	1200.00	3
MR-401	Conservación de señales	und/día	10.00	2
MR-601	Vigilancia y Control	km/día	25.00	1
MR-701	Reparación de Muros Secos	m3/día	6.00	5

Fuente Propia: IVP Arequipa

**6.2. Actividades**

- Ejecutar permanentemente las actividades 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 cumpliendo un total de 44 horas semanales, que será desarrollado de la siguiente manera: Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 horas y de las 13:00 - 17:00 horas y el día Sábado de 08:00 – 12:00 horas, en caso de cambio de horario por condiciones climatológicas del tramo, el contratista realizará mediante documento una solicitud dirigida a la entidad, el cual será presentado por mesa de partes, así mismo este tendrá que ser evaluado y de ser conforme será aprobado por la entidad.



- 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 (actividades gema).
- Hacer uso intensivo de mano de obra calificada para la intervención de actividades puntuales conservación de marcas en el pavimento, sellado de fisuras, parchado superficial, según corresponda.
- Efectuar el pintado de las progresivas al inicio del mantenimiento vial rutinario del camino vecinal cada 10 metros con el siguiente detalle: fondo blanco y letras rojas, considerando el punto de inicio y la categorización establecida según lo establecido en el SINAC, en un plazo máximo de 30 días calendarios contados a partir del acta de inicio, debiendo mostrarse su conservación durante la ejecución del servicio.
- Realizar el pintado de progresivas en los puntos notables con el siguiente detalle: fondo blanco y letras rojas, de los Puntos Notables (Pontones, Señales Informativas, Señales preventivas, Alcantarillas, Badenes, Puentes, Badenes, Muros secos, Muros de Mampostería, Muros Ciclópeo y Muros de concreto).
- Colocación de Cartel Informativo de la actividad de Mantenimiento Vial Rutinario con las siguientes medidas 3.00 m. de largo y 2.00 m. de alto, el diseño será otorgado por la entidad, en un plazo máximo de 10 días calendarios contados a partir del acta de inicio.

### 6.3. Procedimiento

Para la realización de las actividades del presente servicio, se desarrollará en el marco del Instructivo GEMA; 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" y la Ficha Técnica del Mantenimiento Vial Rutinario del Camino Vecinal Pavimentado aprobado con Resolución de Gerencia de acuerdo al siguiente detalle:

ITEM	RUTA	TRAMO	N° de Resolución
1	AR-730	EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000).	N°187-2024-IVP-AQP.

### 6.4. Recursos a ser provistos por el proveedor

Estos serán exigidos durante la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario en cumplimiento a su contrato.

#### Herramientas

- El postor ganador deberá contar con todas las herramientas necesarias para la ejecución de las actividades de mantenimiento vial (Brochas, Lampas, picos, barretas, carretillas, rastrillos, escobas, machetes, baldes y otros) de acuerdo al Instructivo GEMA.
- Las herramientas necesarias para la ejecución de las actividades NO GEMA.

#### Equipos

- Cámara fotográfica y/o equipo de comunicación con georreferenciación espacial (GPS).
- Odómetro
- Los equipos serán de acuerdo a la necesidad de las actividades GEMA y NO GEMA ha ejecutarse.

#### Material

- Los materiales necesarios para las actividades NO GEMA deberán cumplir la normativa del MTC.





- Pintura Esmalte, lijarse, thinner para pintado de progresivas
- Cartel informativo de la actividad de Mantenimiento con las medidas 3.00 m. de largo y 2.00 m. de alto de acuerdo al diseño otorgado por la entidad.

#### Equipos de Protección Personal y colectivo

- Casco blanco con cortaviento, zapatos de seguridad, lentes, guantes, chaleco de seguridad reflectante de color azul para el jefe de Mantenimiento.
- Uniforme Drill (Pantalón y camisa) de seguridad reflectante de color verde claro.
- Zapatos de seguridad para el personal de campo.
- Casco Anaranjado con corta viento, guantes de trabajo y lentes de seguridad, mascarillas contra el polvo para el personal de campo.
- Agua para consumo humano.
- Protector solar UV para el personal de campo y jefe de mantenimiento.
- Conos de seguridad.
- Caballetes de información de Actividad (2 Und, inicio y final de la actividad diaria)

#### Movilidad

- El postor ganador deberá contar con movilidad motorizada permanente para las actividades GEMA y NO GEMA, la que servirá para el traslado de personal, equipos y herramientas (La movilidad deberá ser adecuada al número de trabajadores)

#### **6.5. Seguros**

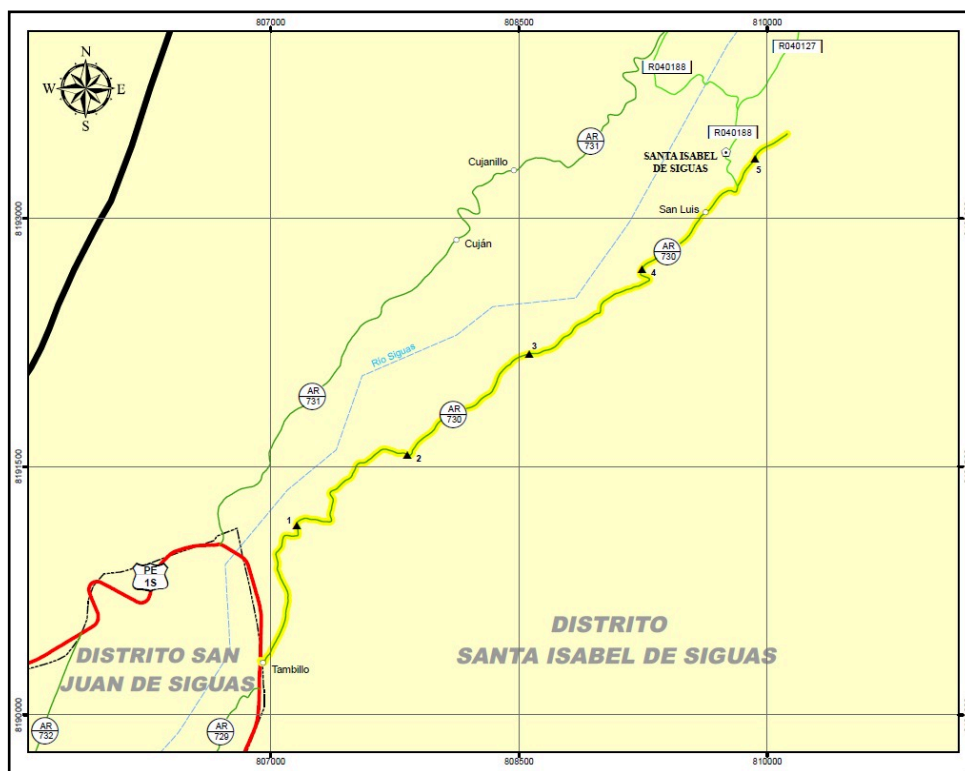
- El postor ganador deberá contar con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) para su personal, por el tiempo que dure el servicio.
- El postor ganador deberá contar con el Seguro Contra Terceros, la misma que tendrá vigencia durante el tiempo que dure el servicio.

#### **6.6. Lugar de prestación del servicio**

El Lugar de prestación del servicio será de manera directa sobre la carretera vecinal pavimentado del siguiente camino:



**TRAMO 01: EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000).**



Departamento : Arequipa  
Provincia : Arequipa  
Distrito : SANTA ISABEL DE SIGUAS

**6.7. Plazo de prestación del servicio**

El servicio a contratar tendrá un plazo de 90 días calendario, los que serán contabilizados desde la suscripción del acta de inicio de mantenimiento previa entrega de terreno.

El inicio de las actividades NO GEMA será al segundo mes de ejecución del servicio, el cual será coordinado con el profesional de monitoreo vial designado por la entidad

El servicio de exceder el año fiscal 2024, se realizará la deducción por costo Km mes y/o Km día por tramo, en cumplimiento al Convenio de Gestión N° 132-2024-MTC/21.

De existir superposición de intervención, el mantenimiento vial rutinario se suspenderá temporal y/o permanentemente, por tramo afectado.

**6.8. 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.







## 7. Requerimiento del proveedor y su personal

### 7.2. 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.
- No contar con pariente(s), hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad y/o cónyuge laborando en esta Entidad.

### 7.3. Recursos a ser provistos por el proveedor

#### 7.3.1. Equipamiento estratégico

- Materiales, equipos, herramientas, equipos de protección personal y colectivo además de todo lo necesario para el cumplimiento de la ejecución del servicio.

**Acreditación:** Declaración Jurada de disponibilidad de materiales, equipos, herramientas, equipos de protección personal y colectivo, además de todo lo necesario para el cumplimiento de la ejecución del servicio.

- Movilidad motorizada permanente para las actividades GEMA y NO GEMA, la que servirá para el traslado de personal, equipos y herramientas (La movilidad deberá ser adecuada al número de trabajadores).

**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.

#### 7.3.2. Personal

##### A. Personal clave

##### Jefe de Mantenimiento

Ingeniero Civil, que tenga como requisito mínimo el grado de Bachiller, se exigirá seis (6) meses de experiencia como asistente técnico y/o responsable técnico y/o residente y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de mantenimiento, adjuntando certificado y/o constancia que corroboren la experiencia.

La sustitución del jefe de mantenimiento vial solo procederá, previa autorización escrita del funcionario de la Entidad que cuente con facultades suficientes para ello, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes de presentada la solicitud a la Entidad. 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.

**Acreditación:** El grado o título profesional requerido 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/> según corresponda, la experiencia se contabilizará a partir de la emisión del grado de bachiller.

**Funciones del jefe de mantenimiento:**

Competen al jefe de mantenimiento del servicio, como mínimo, las siguientes funciones:

- a) Permanecer durante la jornada laboral sobre la ejecución del servicio un 30%, materia del presente contrato, en coordinación con el Monitor vial y Área Usuaria.
- b) Designar la mano de obra calificada para la ejecución de actividades NO GEMA.
- 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 entidad 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) Realizar las Capacitaciones Programadas al personal de campo.
- i) Realizar el conteo de tráfico y registro de precipitación a través de las Fichas N° 01 y 02 del GEMA.
- j) Otras actividades que requiera la Entidad y guarden relación con la ejecución contractual.

**B. Otro Personal**

Personal de campo

Actividades GEMA

- 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 acuerdo a lo siguiente:

ITEM	RUTA	TRAMO	DISTRITO	N° de personas
1	AR-730	EMP. PE-1S(TAMBILLO)-SAN LUIS-SANTA ISABEL DE SIGUAS(KM 5+000).	SANTA ISABEL DE SIGUAS	1
<b>TOTAL</b>				1

- Deberán pertenecer a un nivel socio económico laboral tipo D o E (Ingreso económico familiar bajo).
- El 50% del personal deberá tener carga familiar (Número de hijos a su cargo).
- Incorporar personal de campo femenino mínimo el 30% del total de trabajadores.
- No se exigirá experiencia previa del personal de campo.
- Autorización para publicar fotos y videos del personal ejecutando las actividades de mantenimiento según anexo N° 08.
- Adjuntar declaración jurada de domicilio firmado y copia de DNI.

Actividades NO GEMA

- Declaración jurada de la contratación de mano de obra calificada para la ejecución de actividades NO GEMA



## 8. Otras consideraciones para la ejecución de la prestación

### 8.1. Otras obligaciones

#### 8.1.1. Otras 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 un total de una (1) persona y al jefe de Mantenimiento; en caso se realice la supervisión por parte de la ENTIDAD, y se constate el incumplimiento de esta obligación, se aplicará la penalidad establecida en la Cláusula del contrato.
- 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 por tramo de acuerdo a los formatos elaborados por LA ENTIDAD.
- Ejecutar directamente las labores objeto de este contrato; no se aceptará la subcontratación o cesión del contrato.
- 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.
- Absolver oportunamente en el plazo establecido cualquier observación escrita remitida por LA ENTIDAD en relación a la ejecución del contrato.
- Al finalizar el servicio el contratista presentara su informe final del servicio.

#### 8.1.2. Documentación a presentar por el contratista:

**Programación mensual** de la presencia del jefe de mantenimiento y personal de campo, así mismo de la ejecución de las actividades GEMA de acuerdo al ANEXO 05 por todo el plazo que dure el contrato. El cual será presentada junto con la entrega de terreno.

**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, en un plazo máximo de **01 (un) día hábil del mes siguiente de la ejecución del servicio y/o al concluir el plazo contractual**, un informe mensual original, conteniendo los siguientes documentos:





### INFORME MENSUAL CONTENIDO IMPRESO POR TRAMO:

1. Generalidades.
  - 1.1 Datos Generales del contratista.
  - 1.2 Memoria Descriptiva de los trabajos ejecutados
2. Reportes de trabajo.
  - 2.1. Cargas de Trabajo y Resumen
    - Formato N°01 (Reporte de Cargas de Trabajo por Actividad)
    - Formato N°02 (Resumen Mensual de Cargas de Trabajo)
3. Programación de Trabajo Mensual
  - 3.1. Programación Real Ejecutado (Formato N°03)
  - 3.2. Programación del Siguiete Mes (Formato N°03)
4. Recursos utilizados.
  - 4.1. Relación de Personal
  - 4.2. Herramientas y materiales.
5. Conclusiones y Recomendaciones.
  - 5.1. Conclusiones.
  - 5.2. Recomendaciones.
6. Panel Fotográfico (**mínimo 04 fotografías por actividad, que describan el antes, durante y después de las actividades fechadas y georreferenciadas, en diferentes días del mes que incluya al personal debidamente uniformado -EPP**), sujeto a variación por las normativas de Provias Descentralizado.
7. Copias del Cuaderno de Mantenimiento
8. Conteo de Tráfico (Ficha N° 01).
9. Conteo de Precipitación (Ficha N°02)
10. Control de Asistencia del Personal
11. Anexos.
  - 11.1. Factura
  - 11.2. Relación de personal; rotativo, socios o trabajador
  - 11.3. Relación de pago mensual de personal del mes anterior exceptuando el primer mes.
  - 11.4. Comprobante de pago del personal de campo del mes anterior exceptuando el primer mes.
  - 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 (SCTR).
  - 11.8. Copia del Seguro contra terceros.
  - 11.9. Carta de Autorización de abono (CCI)
  - 11.10 Certificado de No adeudo del personal suscrito por el contratista, personal del campo.



### CONTENIDO DIGITAL:

Un CD con el contenido digital mensual por tramo.

**Informe Final**, en la fecha de culminación del servicio de mantenimiento rutinario el contratista presentará un informe final el mismo que deberá estar foliado, firmado y sellado por el jefe de mantenimiento en todas sus hojas; debiéndose alcanzar 01 juego original en formato impreso y digital.



## INFORME FINAL CONTENIDO IMPRESO POR TRAMO:

### 1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

NOMBRE DEL SERVICIO:  
N° DE CONTRATO:  
ENTIDAD CONTRATANTE:  
CONTRATISTA:  
SUPERVISOR:  
PLAZO DE EJECUCIÓN:  
MONTO DE CONTRATO:  
PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO:  
PLAZO DE EJECUCIÓN:  
FECHA DE INICIO:  
FECHA DE CULMINACIÓN:

### 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS (FINAL CONSOLIDADA):

Detallar cada una de las actividades ejecutadas.

### 3. ESTADO DE SITUACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO (FINAL CONSOLIDADA):

3.1 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN FÍSICA DE ACTIVIDADES (FINAL CONSOLIDADA) Detallar cada una de las actividades ejecutadas y los porcentajes de avance por tramo.

3.2 Presentar cuadro de actividades programadas vs ejecutadas por tramo.

3.3 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA (FINAL CONSOLIDADA)

Retención de Garantías de fiel cumplimiento.

Vigencia de las Cartas Fianzas.

Vigencia de los seguros (SCTR, SOAT) y anexar copias. Penalidades (aplicadas y cobradas).

Relación de personal que trabajó (profesional, técnicos y obreros). Relación de equipos utilizados.

Seguridad, medio ambiente y emergencia sanitaria.

### 3.4 EJECUCIÓN FINANCIERA (FINAL CONSOLIDADA)

3.4.1 Resumen de Pagos Programados vs Pagos Efectuados.

SEGÚN CONTRATO:

3.4.2 Monto de Contrato sin IGV.

3.4.3 Monto total de IGV.

3.4.4 Monto total de Contrato incluido IGV. SEGÚN EJECUTADO (PAGADO)

3.4.5 Monto total pagado sin IGV.

3.4.6 Monto total pagado de IGV.

3.4.7 Monto total pagado incluido IGV.

PENALIDADES.

3.4.8 Monto total de penalidad aplicada al Contratista incluido IGV.

3.4.9 Monto total de penalidad cobrada incluido IGV.

### 4. CONCLUSIONES

4.1 Porcentaje de avance del servicio.

4.2 Precisar el estado del servicio.

### 5. ANEXOS

- Copia de contrato por tramo.
- Copia de Acta de Entrega de Terreno por tramo.
- Copia del Acta de Culminación por tramo.
- Copia de cuaderno de mantenimiento consolidado por tramo.
- Copia de PANEL FOTOGRÁFICO (FECHADO Y GEOREFERENCIADO) consolidado por tramo.





**8.2. Adelantos**

No se considera adelantos para la ejecución del Servicio.

**8.3. Subcontratación**

No se aceptará la subcontratación o cesión del contrato.

**8.4. 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.

**8.5. Supervisión**

El mantenimiento vial rutinario, estará sometido durante su ejecución a la permanente SUPERVISIÓN del personal designado como Profesional de Monitoreo y seguimiento vial por el IVP- Arequipa, 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 o a la Gerencia General del IVP de corresponder.

El personal designado como Profesional de Monitoreo y seguimiento vial o el jefe de Operaciones del IVP Arequipa realizará las respectivas supervisiones de campo inopinadas cuantas veces lo crea necesario.

EL CONTRATISTA a solicitud de LA ENTIDAD, iniciara un procedimiento de sanción y/o despido al jefe de mantenimiento o personal de campo, por alguna falta cometida, genere desorden o fomite indisciplina debidamente comprobada durante la ejecución del servicio de mantenimiento de la carretera vecinal.

**8.6. Conformidad del Servicio**

La conformidad del servicio será otorgada por la Sub Gerencia de Operaciones del IVP Arequipa como área usuaria, adjuntando la Anexo N°03 de acuerdo a la Directiva N°001-2024-MTC/21 entregado por el Profesional de Monitoreo y seguimiento vial

Para la presentación de los informes mensuales, este será por tramo. el mismo que se resume en el numeral 8.1.2. del presente documento.

Se 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.

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

**8.7. Forma de pago**

Se realizará previa conformidad del servicio, el pago por la prestación del servicio se realizará en valorizaciones de forma mensual con su respectiva factura, luego de recibido el desembolso respectivo por parte de PROVIAS y la MPA, y ante la presentación formal, oportuna y sin observaciones del Informe mensual, el mismo que se resume en el numeral 8.1.1. del presente documento.

El informe mensual deberá ser remitido a la Entidad en un plazo máximo de **01 (un) día hábil del mes siguiente de la ejecución del servicio y/o al concluir el plazo contractual**, si estos han sido observados en su contenido el contratista tendrá 01 (un) día hábil siguiente de plazo para la presentación de absolución de observaciones, caso contrario se incurrirá en penalidad por el retraso en la presentación del informe.

**8.8. Medidas de seguridad y salud en la ejecución del servicio**

Será responsabilidad del proveedor cualquier daño o perjuicio que pueda ocasionar, como consecuencia del propio servicio.





#### 8.9. Formula de Reajuste

No se han considerado formula de reajuste para este servicio.

#### 8.10. Penalidades

Las Normas de Evaluación establecen un conjunto de indicadores de mantenimiento rutinario que permiten evaluar la calidad del trabajo y la eficiencia del desempeño de las empresas, considerando tolerancias y tiempos de respuesta por cada actividad.

La supervisión a cargo del profesional de monitoreo y seguimiento vial evaluará el cumplimiento del estado del camino a través de los indicadores establecidos en los cuadros según la prioridad y empleando la Ficha N° 03; en caso de incumplimiento en la ejecución de cualquier actividad, apercibirá a la empresa realizando la anotación respectiva en el cuaderno de mantenimiento; otorgándole un plazo para corregir el defecto, el área usuaria informará al OEC para el cálculo y aplicación de la penalidad correspondiente.





**Primera Prioridad: Seguridad en el viaje**

Código	Actividad	Responsabilidad de la empresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la empresa	Penalizaciones		
						1era	2da	3era
MR-101	Limpieza de calzada	Remover piedras, árboles o cualquier obstáculo en forma inmediata.	La calzada permanece siempre limpia.	Menos de 3 obstáculos en 1 Km.	Un (1) día	5%	10%	R.C.
MR-104	Remoción de Derrumbes	Remoción y eliminación de derrumbes hasta 50 m <sup>3</sup> .	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.	Menos de 1 m <sup>3</sup> por Km.	Un (1) día	5%	10%	R.C.
MR-201	Limpieza de Cunetas	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%	R.C.
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 superficie estabilidad a los taludes y/o plataforma de la carretera.	Menos de 5m de muro en mal estado en un 1 Km.	Dos (2) días	5%	10%	R.C.
	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%	R.C.



C: Rescisión de Contrato

**Segunda Prioridad: Mantenimiento de obras de drenaje**

Código	Actividad	Responsabilidad de la empresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la empresa	Penalizaciones		
						1era	2da	3era
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%	R.C.
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%	R.C.
MR-204	Limpieza de Zanjas de Coronación	Eliminar material caído o sedimentado en las zanjas de coronación.	Deberán permanecer siempre limpias.	Material sedimentado: Máximo 30% del área de la sección transversal.	Cuatro (4) días	5%	10%	R.C.
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%	R.C.





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 permiten desbordes (aniegos).	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cinco (5) días	5%	10%	R.C.
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 vegetación: Máximo 45 cm.	Cinco (5) días	5%	10%	R.C.

R.C: Rescisión de Contrato

### Tercera Prioridad: Otras actividades complementarias con prioridad media / baja

Código	Actividad	Responsabilidad de la empresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la empresa	Penalidades		
						1era	2da	3era
MR-103	Desquinche	Remover rocas y piedras inestables ubicadas en las partes altas de los taludes del camino.	Taludes libres de rocas inestables.	3	Un (1) mes	5%	10%	R.C.
MR-101	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.	Un (1) mes	5%	10%	R.C.
MR-101	Reforestación	Realizar la plantación o conservación de la vegetación existente.	Taludes inestables reforestados.	Zonas estables sin reforestar a lo largo del camino.	Un (1) mes	5%	10%	R.C.
MR-601	Vigilancia y Control	Alertar sobre los daños del camino para tomar las acciones necesarias. Controlar: a) Botaderos de basura y desechos b) Invasiones c) Ejecución de obras no autorizadas tales como: acueductos, redes de servicio, etc.	Anotación semanal de actividades realizadas u ocurrencias en el cuaderno de mantenimiento.	Incumplimiento inferior a 15 días.	Una (1) semana	5%	10%	R.C.

R.C: Rescisión de Contrato

De persistir el incumplimiento de las obligaciones, relacionadas fundamentalmente con la seguridad de viaje- primera prioridad, con consecuente afectación de la transitabilidad del camino vecinal, el profesional de monitoreo y seguimiento vial informara de este hecho a la Subgerencia de Operaciones, de modo que aplique las sanciones o penalidades previstas en el contrato: 5%,10% y 15% de la tarifa mensual del servicio, según corresponda, notificando a la microempresa de tal decisión. Cuando la empresa registre un incumplimiento en los indicadores durante tres (3) ocasiones consecutivas, se dispondrá la Rescisión de Contrato.

**Otras Penalidades: Incumplimientos**

Descripción	Responsabilidad de la empresa	Indicadores de Mantenimiento	Unidad	Penalidad	Procedimiento
Incumplimiento	Ejecución de actividades NO GEMA en el plazo coordinado con el personal profesional de monitoreo y con materiales de acuerdo a la normativa del MTC.	Incumplimiento de inicio de actividades.	Por día de ocurrencia	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Colocación del cartel Informativo de la actividad de Mantenimiento Vial Rutinario de 3.00 m. de largo y 2.00 m. de alto, diseño otorgado por la entidad	Falta de Información a vecinos, transeúntes, trabajadores y terceros de los responsables del Mantenimiento Vial Rutinario.	Por día de ocurrencia, después del periodo de tolerancia	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Presencia del jefe de Mantenimiento durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.	Falta de dirección del personal durante los trabajos de mantenimiento.	Por día de ocurrencia	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Presencia del personal de cuadrilla incompleto en las actividades de mantenimiento.	Trabajos incompletos e incumplimiento de metas.	Por trabajador ausente	0.5% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Movilidad para el traslado de personal	Incumplimiento de horarios de trabajo.	Por día de ocurrencia	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Contar con los equipos de protección personal y colectivo, equipos y herramientas en buen estado.	Riesgos en la labor de mantenimiento y cumplimiento de la jornada de trabajo.	Por trabajador	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Mantener al día el pago de sus trabajadores	Trabajos incompletos e incumplimiento de metas.	Por trabajador	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Presentación de Informes mensuales del mantenimiento en los plazos establecidos por la Entidad	Incumplimiento documentario y retraso en gestión de recursos.	Por día de ocurrencia	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	No cumpla con la subsanación de Observaciones hechas en el cuaderno de mantenimiento y/o informes mensuales realizadas por la Entidad en el plazo establecido	Incumplimiento documentario y retraso en gestión de recursos.	Por día de ocurrencia	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Permanencia de Cuaderno de Mantenimiento en campo.	Incumplimiento documentario	Por día de ocurrencia	1% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones
Incumplimiento	Llenado de cuaderno de mantenimiento diario y actualizado.	Incumplimiento documentario	Por día de ocurrencia	0.5% M.C.	Se descontará en cada pago conforme al Informe de Subgerencia de Operaciones

**R.C: Rescisión de Contrato**

**M.C: Monto del Contrato**





### 8.10.1. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

De conformidad al artículo N° 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado. La cual puede alcanzar un monto máximo equivalente al 10% del monto de contrato vigente, esta se refiere al retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, al retraso en la presentación del plan de trabajo, los informes mensuales y liquidación final. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente formula.

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

Donde:

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

F=0.40, para plazos menores e iguales a sesenta (60) días.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la entidad podrá resolver el contrato.

### 8.11. Sistema de Contratación

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 8.12. Responsabilidad por vicios ocultos

La responsabilidad por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio es un (1) año contado a partir de la firma del contrato hasta su culminación, recepción y conformidad de servicio.

### 8.13. Norma 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.

#### Anexos

Los anexos constan de:

- Anexo N° 01: Formato de llenado de cuaderno de actividad
- Anexo N° 02: Instructivas para Registro de Cargas de Trabajo. Formatos N° 1 y 2
- Anexo N° 03: Formato de cargas de trabajo por actividad.
- Anexo N° 04: Formato mensual de cargas de trabajo por actividad.
- Anexo N° 05: Formato de programación mensual de actividades a realizar
- Anexo N° 06: Formato conteo de tráfico
- Anexo N° 07: Formato conteo de precipitación
- Anexo N° 08: Autorización para publicar fotos y videos del personal ejecutando las actividades de mantenimiento
- Anexo N° 09: Estructura de Precios unitarios
- Anexo N° 10: Estructura de costos





## 10. Requisitos de Calificación

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales.</li><li>• Equipos.</li><li>• Herramientas.</li><li>• Equipos de protección personal y colectivo.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u> Declaración Jurada de disponibilidad de Materiales, equipos, herramientas y la utilización de equipos de protección personal y colectivo, además de todo lo necesario para el cumplimiento de la ejecución del servicio.</p> <p><u>Requisitos:</u> Movilidad Motorizada.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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>
<b>B.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• JEFE DE MANTENIMIENTO</li></ul> <p>Ingeniero Civil, que tenga como requisito mínimo el grado de Bachiller, se exigirá seis (6) meses de experiencia como asistente técnico y/o responsable técnico y/o residente y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de mantenimiento, adjuntando certificado y/o constancia que corroboren la experiencia.</p> <p><u>Acreditación:</u> El grado o título profesional requerido 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: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> según corresponda, la experiencia se contabilizará a partir de la emisión del grado de bachiller.</p>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente hasta tres (03) veces del Valor Referencial, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Servicio de Ejecución Mantenimiento Vial Rutinario en Caminos Vecinales Pavimentados.</li><li>• Servicio de Ejecución Mantenimiento Rutinario en vías nacionales y/o regionales Pavimentados.</li><li>• Servicio de Ejecución Actividades de Mantenimiento Rutinario según el Manual de Conservación Vial del Ministerio de Transportes de Comunicaciones en Vías Pavimentadas</li><li>• Servicio de Ejecución Actividades de Conservación Complementarias en Vías Vecinales pavimentadas y/o Vías Regionales pavimentadas y/o Vías Nacionales pavimentadas.</li><li>• Ejecución de Mantenimiento en Vías Urbanas Pavimentadas.</li></ul>



INSTITUTO VIAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
DE AREQUIPA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA

# ANEXOS



**ANEXO 01**

**Cuaderno de Mantenimiento Rutinario**

Las actividades realizadas diariamente serán registradas en el cuaderno de mantenimiento rutinario por el jefe de mantenimiento o representante legal de la microempresa; siendo el Supervisor el que verifique la veracidad de la información consignada.

El cuaderno de mantenimiento rutinario tendrá el siguiente formato. Cabe señalar, que tan sólo se adjuntarán las copias del cuaderno que correspondan al periodo del informe.

A continuación, se presenta un ejemplo de registro de actividades en el cuaderno de mantenimiento rutinario.

<b>CUADERNO DE MANTENIMIENTO</b>				Hoja N° 01
<b>ANOTACION N°</b> .....				
<b>DEL CONTRATISTA:</b> .....				
<b>TRABAJOS REALIZADOS:</b> Bacheo, Limpieza de alcantarillas.....				
Fecha	15/01/01			
Actividad	Bacheo		Unidad	M <sup>2</sup>
Progresiva	KM 0+100 - KM 3+000			
N° Trabajadores por actividad	4			
Cantidad o Carga de Trabajo	42		Unidad	M <sup>2</sup>
N° de horas trabajadas	4 horas			
Actividad	Limpieza de alcantarilla		Unidad	M <sup>2</sup>
Progresiva	KM 1+150			
N° Trabajadores por actividad	2			
Cantidad o Carga de Trabajo	1		Unidad	Unidad
N° de horas trabajadas	4 horas			
<b>DESCRIPCION DE ACTIVIDADES:</b>				
Se trabajó en el bacheo del sector la Huanuqueña, con 04 trabajadores con un avance de 42 m2.				
Se trabajó en la limpieza de las alcantarillas ubicadas en las progresivas km 1+150- 1+350, sector la Huanuqueña, con 02 trabajadores.				
Observaciones	A partir de las 12 am, se produjo una lluvia torrencial.			Sello y Firma Representante Legal
<b>CONSTATAcion DEL SUPERVISOR O INSPECTOR:</b>				
Se verificó que los trabajos comprendidos entre el 01 al 15 de enero, se viene realizando en las progresivas señaladas, asimismo se ajustan a los procedimientos descritos en el Manual Técnico.				
De la revisión del cuaderno de mantenimiento se observó que la microempresa no registra bien las actividades como: unidad, número de trabajadores por actividad y las carga de trabajo.				
Se recomienda realizar una reunión de capacitación técnica con los microempresarios.				
				Sello y Firma Supervisor / Inspector



## ANEXO 02

### Instructivas para Registro de Cargas de Trabajo. Formatos N° 1 y 2

#### 1. Introducción

Durante la fase de ejecución de los trabajos y al término de los mismos es necesario establecer un sistema adecuado de registro de informes para:

- Cuantificar y controlar las cantidades y tipos de trabajos realizados.
- Medir los rendimientos.
- Revisión y actualización de las Normas Técnicas.
- Actualización de los costos de mantenimiento.

En tal sentido, el Formato N° 1 permite identificar y registrar la cantidad de trabajo por cada actividad del mantenimiento rutinario realizado por cada cuadrilla de la microempresa; y el Formato N° 2 permite registrar las cargas de trabajo de todas las actividades del mantenimiento rutinario realizadas mensualmente por la microempresa.

#### 2. Instrucciones Generales

- El responsable de la cuadrilla registrará los trabajos realizados por cada actividad según formatos N° 1 y 2.
- La cuadrilla puede ser compuesta por una o más personas de acuerdo a la actividad a desarrollar.
- La Supervisión se realizará a través del Supervisor, quien verificará la veracidad del informe de los trabajos realizados por la Microempresa. Así mismo, verificará la calidad del servicio a través de los indicadores de mantenimiento.

#### 3. Instrucciones Específicas para el llenado del Formato N° 1.

- |                |   |
|----------------|---|
| Casilla N° 1.  | Consignar el nombre correspondiente del camino.   |
| Casilla N° 2.  | Indicar la longitud del camino en kilómetros.   |
| Casilla N° 3.  | Consignar el nombre de la M.E. Contratista de mantenimiento.  |
| Casilla N° 4.  | Consignar la actividad del mantenimiento rutinario.   |
| Casilla N° 5.  | Indicar la unidad de medida correspondiente a la actividad anotada en la casilla N° 4.  |
| Casilla N° 6.  | Consignar el número de trabajadores que conforman la cuadrilla según la actividad a desarrollar.                                  |
| Casilla N° 7.  | Indicar el nombre del Departamento donde se ubica el camino.  |
| Casilla N° 8.  | Indicar el nombre de la Provincia donde se ubica el camino.   |
| Casilla N° 9.  | Indicar el nombre del Distrito donde se ubica el camino.  |
| Casilla N° 10. | Indicar el número de días trabajados durante el mes.  |
| Casilla N° 11. | Indicar, en letras, el mes del periodo de registro de actividades.  |
| Casilla N° 12. | Indicar, en números, el año del periodo de registro de actividades.   |
| Casilla N° 13. | Ubicar el sector trabajado por la cuadrilla, mediante progresivas.  |
| Casilla N° 14. | Consignar la carga de trabajo desarrollado diariamente por la microempresa  |
| Casilla N° 15. | Consignar el total de la cantidad de trabajo desarrollada mensualmente por la microempresa.                                       |
| Casilla N° 16. | Consignar información adicional que ayude a clarificar el contenido del formato y que no pudo precisarse en los otros casilleros. |



Casilla N° 17. Consignar la suma de las cargas de trabajo desarrolladas diariamente por la Microempresa.

Casilla N° 18. Consignar el total de trabajadores que realizaron la cantidad de trabajo indicada en la casilla N° 17.

Casilla N° 19. El rendimiento por trabajador resulta de dividir la cantidad consignada en la casilla N° 17 entre la casilla N° 18.

#### **4. Instrucciones Específicas para el llenado del Formato N° 2.**

Casilla N° 1. Consignar el nombre correspondiente del camino.

Casilla N° 2. Indicar la longitud del camino en kilómetros.

Casilla N° 3. Consignar el nombre de la M.E. Contratista de mantenimiento.

Casilla N° 4. Consignar el número de socios que conforman la Microempresa.

Casilla N° 5. Indicar el nombre del Departamento donde se ubica el camino.

Casilla N° 6. Indicar el nombre de la Provincia donde se ubica el camino.

Casilla N° 7. Indicar el nombre del Distrito donde se ubica el camino.

Casilla N° 8. Indicar, en letras, el mes del periodo de registro de actividades.

Casilla N° 9. Indicar, en números, el año del periodo de registro de actividades.

Casilla N° 10. Consignar, en letras, la semana de trabajo.

Casilla N° 11. Consignar la cantidad de trabajo desarrollado semanalmente por cada actividad del mantenimiento rutinario.

Casilla N° 12. Consignar el total de cantidad de trabajo desarrollada mensualmente por cada actividad del mantenimiento rutinario.





## ANEXO 03

### FORMATO Nº 1

#### CARGAS DE TRABAJO POR ACTIVIDAD

Tramos	Longitud	Distritos
T1:		

Empresa:

Nº de Cuadrilla:

- Actividad:
- Limpieza de Calzada Km
  - Bacheo m2
  - Remoción de Derrumbes m3
  - Limpieza de Cunetas ml
  - Reparación de Muros Secos m3
  - Reparación de Pontones Und
  - Limpieza de Alcantarillas Und
  - Limpieza de Badén m2
  - Limpieza de Zanjas de Coronación ml
  - Limpieza de Pontones und
  - Encauzamiento de pequeños cursos de agua ml
  - Roca y Limpieza m2
  - Desquinche m3
  - Conservación de Señales Und
  - Reforestación Und
  - Vigilancia y Control Km

Total días trabajados:

Mes y Año:

Departamento:

Provincia:



Tramos	Km	Días del Mes																														Total Mensual	Observaciones		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			31	
Cantidad Trabajo Ejecutado																																			
Total de Trabajadores																																			
Tiempo en Días																																			
Trabajadores x Tiempo																																			
Rendimiento por Trabajador																																			

## ANEXO 04

### FORMATO Nº 2

#### RESUMEN MENSUAL DE CARGAS DE TRABAJO

<input type="checkbox"/>	<b>Tramo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Distrito</b>	<b>Empresa:</b>	
	<b>T1:</b>			<b>Número de Trabajadores:</b>	
				<b>Departamento:</b>	AREQUIPA
				<b>Provincia:</b>	AREQUIPA

#### Actividades del Mantenimiento Vial Rutinario

Semana	Bacheo	Desquinche	Remoción de Derrumbes	Limpieza de Cunetas	Limpieza de Alcantarillas	Limpieza de Badén	Limpieza de Zanjas de Coronación	Limpieza de Pontones	Encauzamiento de pequeños Sistemas de Riego	Roce y Limpieza	Conservación de Señales	Reforestación	Vigilancia y Control	Reparación de Muros Secos	Reparación de Pontones	Transporte de Material de Cantera
Primera	M2	M3	M3	ML	UND	M2	ML	UND	UND	M2	UND	UND	KM	M3	UND	M3
Segunda Semana																
Tercera Semana																
Cuarta Semana																
Quinta Semana																
<b>Total</b>																



\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA MICROEMPRESA










## ANEXO 06

### FICHA Nº 01

### CONTEO DE TRÁFICO

<b>Ruta:</b>						
<b>Tramo:</b>						
<b>Sector de Mantenimiento:</b>						
<b>Ubicación:</b>	<b>Departamento:</b>	Arequipa	<b>Provincia:</b>	Arequipa	<b>Distrito:</b>	
<b>Nº de Cuadrilla:</b>						
<b>Mes:</b>		<b>Año:</b>		<b>Fecha:</b>		

Día	Transporte Ligero		Transporte Urbano			Transporte de Carga	
	Autos	Pick Up	Combis, Microbus y Custers		Buses	Camiones	
						2 Ejes	3 Ejes
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

**IMD = (TOT x 1 + TOT2 X 1.5 + TOT3 X 2 + TOT4 X 2 + TOT5 X 2.5)**

El IMD de todos los formatos se suma y se divide entre 7 ( $IMD_p = \sum IMD_i / 7$ ) y este resultado es el que se debe escribir en el FORMATO 4 en el campo 1) Volúmen de Tráfico = Índice Medio Diario IMD

**Observaciones:**



## ANEXO 07

### FICHA Nº 02

### CONTEO DE PRECIPITACIÓN (mm)

Ruta:						
Tramo:						
Sector de Mantenimiento:						
Ubicación:	Departamento:	Arequipa	Provincia:	Arequipa	Distrito:	
Nº de Cuadrilla:						
Mes:		Año:		Fecha:		

Día	Medición 1	Medición 2	Medición 3	Medición 4	Medición 5	Total (1+2+3+4+5)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
<b>(6) Total</b>						



**Número de Días de Lluvia**

Del mes en evaluación, contar los día que ha habido llluvias en la zona

Precipitación Mensual (mm) = factor de conversión x (6)

**Observaciones**

## ANEXO 08

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR FOTOS Y VIDEOS DE LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO

Por la presente otorgo al Instituto Vial de la Municipalidad provincial de Arequipa el permiso para usar, publicar, exponer, producir, duplicar y distribuir reproducciones fotográficas, grabaciones en video o en audio en las que participo ejecutando actividades de mantenimiento, de acuerdo a la siguiente descripción.

La intención para la distribución de esta publicación es únicamente para uso institucional y en cumplimiento de los lineamientos a seguir de las directivas relacionadas al Mantenimiento Vial Rutinario, bien en los canales de comunicación de la institución (Página Web y Fan Page de Facebook), bien en las instalaciones del IVP-Arequipa, bien en folletos y carteles de difusión que tengan que ver siempre con el trabajo, bien en los informes mensuales que son remitidos hacia Provias Descentralizado, respetando en todo momento el derecho al honor, a la intimidad personal y a la propia imagen de los trabajadores.

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con DNI  
N° \_\_\_\_\_ y domiciliado en \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ doy mi consentimiento y autorización a todo lo antedicho.



**AUTORIZO**

**NO AUTORIZO**

(Marcar con una X)

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL TRABAJADOR

**ANEXO 09**

**INSTITUTO VIAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE  
AREQUIPA**

**REGIÓN DE LA SIERRA  
DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS**

Tramo:  
 Longitud: km  
 Region: Sierra  
 Tipo: II B  
 Ubicación: XXXX-Arequipa-Arequipa

CÓDIGO	DESCRIPCION	UND	PRECIO		COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
			CARGAS DE TRABAJO	UNITARIOS		POR RUBRO
(01)	(02)	(03)	IIB	S/.		IIB
			(06)	(10)		(19)
<b>MR-100</b>	<b>CONSERVACION DE CALZADA</b>					<b>0.00</b>
MR-101	Limpieza de Calzada	km			0.00	
MR-102	Bacheo -Camino Tipo II-B	m2			0.00	
	Bacheo -Camino Tipo III-B					
MR-103	Desquinche	m3			0.00	
MR-104	Remoción de Derrumbes	m3			0.00	
<b>MR-200</b>	<b>LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE</b>					<b>0.00</b>
	Limpieza de Cunetas	ml			0.00	
	Limpieza de Alcantarilla	und			0.00	
	Limpieza de Badén	m2			0.00	
	Limpieza de Pontones	und			0.00	
<b>MR-300</b>	<b>CONTROL DE VEGETACIÓN</b>					<b>0.00</b>
MR-301	Roce y Limpieza	m2			0.00	
<b>MR-400</b>	<b>SEGURIDAD VIAL</b>					<b>0.00</b>
MR-401	Conservación de Señales	und			0.00	
<b>MR-600</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL VIAL</b>					<b>0.00</b>
MR-601	Vigilancia y Control	km			0.00	
<b>MR-700</b>	<b>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS</b>					<b>0.00</b>
MR-701	Reparación de Muros Secos	m3			0.00	
A	<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>0.00</b>
B	<b>GASTOS GENERALES</b>					0.00
C	<b>UTILIDAD</b>	5.00%				0.00
D	<b>SUB - TOTAL</b>					<b>0.00</b>
E	<b>I.G.V.</b>	18.00%				0.00
F	<b>TARIFA POR TIPO DE CAMINO (km/año)</b>					<b>0.00</b>
	<i>Comentarios:</i>					
G	<b>Valor Tarifa Km-Mes (S/.)</b>					<b>0.00</b>
H	<b>Monto del Contrato (S/.)</b>					<b>0.00</b>



## ANEXO 10

MODELO DE ESTRUCTURA DE COSTOS						
SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL:						
AREQUIPA						
DISTRITOS	:					
PROVINCIA	:					
RAZON SOCIAL	:					
PLAZO DEL CONTRATO	:					
CANTIDAD DE TRABAJADORES	:					
ESTRUCTURA DE COSTOS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DURACION (MES)	PRECIO UNITARIO	Parcial
<b>1</b>	<b>Equipo tecnico</b>					
1.1	Responsable tecnico	Und				
1.2	Contabilidad	Und				
<b>2</b>	<b>Personal</b>					
2.1	Personal de campo	Und				
<b>3</b>	<b>Implementos de seguridad</b>					
3.1	Chalecos de seguridad	Und				
3.2	Uniforme Drill (Pantalon y	Und				
3.3	Zapatos de seguridad	Und				
3.4	Lentes de seguridad	Und				
3.5	Guantes de seguridad	Und				
3.6	Cascos de seguridad	Und				
3.7	Agua para consumo humano	Und				
3.8	Conos de Seguridad	Und				
<b>4</b>	<b>Herramientas</b>					
4.1	Palas	Und				
4.2	Rastrillos	Und				
4.3	Escobas	Und				
	Carretillas	Und				
	Picos	Und				
	Barretas	Und				
	Etc.	Und				
	<b>Equipos</b>					
5.1	Compataador manual	Und				
5.2	Movilidad Motorizada	Und				
5.3	Camara Fotografica (GPS)	Und				
5.4	Odómetro	Und				
<b>6.0.</b>	<b>Material</b>					
6.1	Material Seleccionado de	m3				
6.2	Agua	m3				
6.3	Pintura esmalte	Gl				
6.4	Lijar	Und				
6.5	Thiner	Gl				
<b>7</b>	<b>Otros</b>					
7.1	Cartel Informativo	Und				
7.2	SCTR del personal	Gl <b>b</b>				
<b>8.0.</b>	<b>Gastos Operativos</b>	Gl <b>b</b>				
<b>SUBTOTAL</b>						
<b>I.G.V. (18%)</b>						
<b>Total</b>						

