

# **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

*Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

**INSTRUCCIONES DE USO:**

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

*Elaboradas en enero de 2019*  
*Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021 y junio de 2022*

**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°**

**[021-2022-MPAA/OEC-1]**

**[PRIMERA CONVOCATORIA]**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL  
RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL, TRAMO: NUEVA  
REFORMA – ZAPATOYACU – DOS DE MAYO – SANTA  
MARÍA – CAMPO FLORIDO – NUEVO IQUITOS – SANTA  
CRUZ – ARAHUANTE, ALTO AMAZONAS, LORETO,  
(L=106.20 Km)**

## **DEBER DE COLABORACIÓN**

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

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

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo

89 del Reglamento.

**Importante**

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

## 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

## 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

**Importante**

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia,

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

#### Importante

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)

de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

#### Importante

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoría, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### Advertencia

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

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

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

***Advertencia***

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

**3.9. DISPOSICIONES FINALES**

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ALTO AMAZONAS

RUC N° : 20177662446

Domicilio legal : PLAZA DE ARMAS N° 112 - 114 - 116 (LORETO-ALTO AMAZONAS-YURIMAGUAS).

Teléfono: : 942411968

Correo electrónico:

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL, TRAMO: NUEVA REFORMA – ZAPATOYACU – DOS DE MAYO – SANTA MARÍA – CAMPO FLORIDO – NUEVO IQUITOS – SANTA CRUZ – ARAHUANTE, ALTO AMAZONAS, LORETO, (L=106.20 Km).

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Memorando Gerencial N° 888-2022-MPAA/GM el 24/10/2022.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO APLICA.

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 60 DIAS calendarios en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar diez con 00/100 soles (S/ 10.00)] en la Unidad de Logística de la MPAA

**Importante**

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

**1.10. BASE LEGAL**

- Ley N°31365 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31366 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2022.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificada con D.L. N°1444-2018
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
- Directivas del OSCE.
- TUO de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General D.S. N° 004-2019-JUS
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>3</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>4</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

**Importante para la Entidad**

*En caso se determine que adicionalmente a la declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia, el postor deba presentar algún otro documento para acreditar algún componente de los Términos de Referencia consignar el siguiente literal:*

- e) [DOCUMENTACIÓN QUE SERVIRÁ PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE ALGÚN COMPONENTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE LA ENTIDAD CONSIDERE PERTINENTE].

**La Entidad debe precisar con claridad qué componente de los términos de referencia serán acreditados.** En este literal no debe exigirse ningún documento vinculado a los requisitos de calificación del postor, tales como: i) capacidad legal, ii) capacidad técnica y profesional: equipamiento e infraestructura estratégica, calificaciones y experiencia del personal clave y iii) experiencia del postor. Tampoco se puede incluir documentos referidos a cualquier tipo de equipamiento, infraestructura, calificaciones y experiencia del personal en general.

*Además, no debe requerirse declaraciones juradas adicionales cuyo alcance se encuentre comprendido en la Declaración Jurada de Cumplimiento de los Términos de Referencia y que, por ende, no aporten información adicional a dicho documento.*

***Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.***

- f) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>5</sup>
- g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- h) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

**Importante**

- El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

**2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

<sup>5</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>6</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**

**Importante para la Entidad**

- *En caso el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, considere evaluar otros factores además del precio, debe incluir el siguiente literal:*
- c) *Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:*
- d) *Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7).*
- *En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado del procedimiento de selección no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), consignar el siguiente literal:*
- e) *Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según Anexo N° 10.*

*Lo mismo aplica en el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem no supere dicho monto, en cuyo caso debe consignarse el o los ítems, en los cuales los postores pueden solicitar la referida bonificación, adicionando el siguiente párrafo:*

*Dicha solicitud se puede presentar en el [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE PUEDE SOLICITAR LA BONIFICACIÓN].*

***Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda***

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

**Importante para la Entidad**

<sup>6</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

*Esta disposición solo debe ser incluida en el caso de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT:*

### 2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

*“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.*

*En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:*

N ° de Cuenta : 00525-028518  
Banco : NACION  
N° CCI<sup>7</sup> : 018-525-00052502851865

”

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>9</sup>.
- i) Estructura de costos<sup>10</sup>.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>11</sup>.

<sup>7</sup> En caso de transferencia interbancaria.

<sup>8</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>9</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>10</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

**Importante**

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

**Importante para la Entidad**

*En caso se determine que adicionalmente se puede considerar otro tipo de documentación a ser presentada para el perfeccionamiento del contrato, consignar el siguiente literal:*

- k) [DE ACUERDO AL OBJETO CONTRACTUAL CONVOCADO REQUERIR LA PRESENTACIÓN DE OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA].

**Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.**

**Importante**

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>12</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

<sup>12</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la ENTIDAD, ubicado en plaza de armas N° 112-114 ciudad de Yurimaguas.

### Importante para la Entidad

- En el caso de procedimientos de selección cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), siempre que se haya optado por perfeccionar el contrato con la recepción de una orden de servicios, debe sustituirse por esta disposición:

*“El contrato se perfecciona con la notificación de la orden de servicios. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en [INDICAR LUGAR Y DIRECCIÓN EXACTA DONDE DEBE DIRIGIRSE EL POSTOR GANADOR].”*

- En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

### Importante para la Entidad

*Esta disposición solo debe ser incluida en el caso que la Entidad considere la entrega de adelantos:*

## 2.6. ADELANTOS<sup>13</sup>

NO APLICA

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en, PAGOS PARCIALES].

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable del AREA USUARIA – RESIDENTE DEL PROYECTO emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en OFICINA DE OBRAS DE LA MPAA.

### Importante para la Entidad

Esta disposición sólo deberá ser incluida en el caso de ejecución periódica o continuada de servicios, cuando la Entidad considere el reajuste de los pagos, según lo establecido en el expediente de contratación.

## 2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

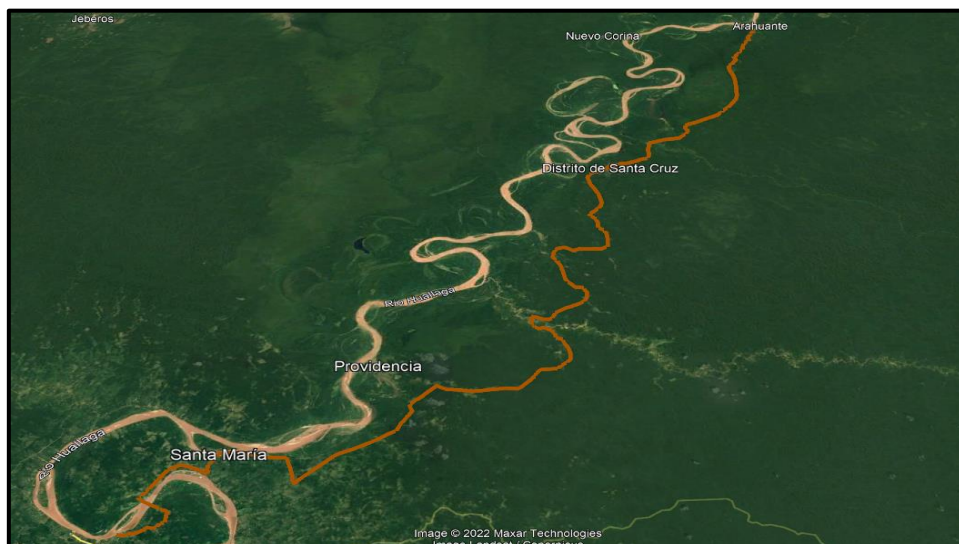
NO APLICA

<sup>13</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.



## **TERMINOS DE REFERENCIA**

**MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL CAMINO  
VECINAL TRAMO: NUEVA REFORMA-  
ZAPATOYACU-DOS DE MAYO-SANTA MARIA-  
CAMPO FLORIDO-NUEVO IQUITOS-SANTA  
CRUZ-ARAHUANTE, ALTO AMAZONAS,  
LORETO.**



**Tramo:** : Nueva Reforma-Zapatoyacu-Dos De Mayo-Santa  
María-Campo Florido-Nuevo Iquitos-Santa Cruz-  
Arahunte

**Longitud:** : 106.20 Km

**Ubicación**

**Distritos:** : Tnte. César López Rojas

**Provincia:** : Alto Amazonas

**Departamento:** : Loreto

## SETIEMBRE – 2022

### TÉRMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO VIAL RUTINARIO DEL CAMINOS VECINAL, TRAMO: NUEVA REFORMA-ZAPATOYACU-DOS DE MAYO-SANTA MARÍA-CAMPO FLORIDO-NUEVO IQUITOS-SANTA CRUZ-ARAHUANTE, ALTO AMAZONAS, LORETO, (L = 106.20 Km)”**

#### **1. FINALIDAD PÚBLICA:**

Lograr una adecuada transitabilidad y accesibilidad del camino (superficie de rodadura y drenaje) que permita la integración (proporcionando seguridad y comodidad) de las poblaciones de **Nueva Reforma – Arahuate**, centros de consumo de Los Distritos **Yurimaguas y Lagunas**, Ubicado en la Provincia de **Alto Amazonas** y Departamento de **Loreto**, permitiendo crear una conciencia nacional acerca de la importancia de mantener las vías permanentemente en buen estado en todos los caminos vecinales, con un ahorro considerable en los costos de operación vehicular. Así mismo tiene el propósito de preservar las inversiones realizadas con anterioridad en la Rehabilitación y/o el mantenimiento periódico de la vía.

#### **2. ANTECEDENTES:**

Dentro de la política de Descentralización del Gobierno Central, se inició la descentralización del Servicio de Mantenimiento Rutinario de Caminos Vecinales, transfiriéndose este componente a los Gobiernos Locales, incorporando en sus presupuestos la partida de mantenimiento rutinario con fondos del Tesoro Público; y como tal, la contratación del servicio de mantenimiento rutinario de caminos vecinales, se realizarán bajo el marco de La Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N° 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.

#### **3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:**

##### **3.1. OBJETIVO GENERAL:**

Contratar a la persona natural o jurídica para que preste el servicio de Mantenimiento Vial Rutinario del Camino Vecinal, Tramo: **Nueva Reforma-Zapatoyacu-Dos De Mayo-Santa María-Campo Florido-Nuevo Iquitos-Santa Cruz-Arahuate**, (L= 106.20 Km), Ubicado en el Distrito de **Yurimaguas y Lagunas**, Provincia de **Alto Amazonas**, Departamento de **Loreto**.

##### **3.2. 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.
- 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.
- Agilizar el transporte tanto de pasajeros como de carga entre los distritos de y comercios circundantes.
- Ampliar la frontera agrícola y ganadera de la zona, ofreciendo vías más seguras y accesibles, abaratando los costos de transporte.
- Creación de empleo temporal para los pobladores de la zona, durante el tiempo que se ejecutara los trabajos programados.

- El mantenimiento rutinario de esta vía tan importante, sin duda 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 de un lugar a otro en corto tiempo 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.

#### **4. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

##### **4.1. INTRODUCCION:**

Los Términos de Referencia que se presentan de manera resumida, provienen del Estudio de Fortalecimiento de la Gestión de Mantenimiento - GEMA y las Directivas y disposiciones complementarias, aprobados por PROVIAS DESCENTRALIZADO, las cuales se adjuntara en los anexos de los términos de referencia 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 tanto, la planificación del mantenimiento, como 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-GEMA, que 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. Para los procesos de contratación del servicio de mantenimiento rutinario de cada camino, se incluirá la Tipología del mismo y el detalle del cálculo del Valor referencial, para un periodo determinado.
- d. Directivas de Mantenimiento Rutinario, aprobadas por PVD:
  1. Directiva de Mantenimiento Rutinario No.001-2004-MTC/21.GM.
  2. Directiva de Mantenimiento Rutinario No.002-2004-MTC/21.GM.
  3. Directiva de Mantenimiento Rutinario No.001-2005-MTC/21.GM.
- e. Parte IV Mantenimiento Rutinario en Caminos Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial.

##### **4.2. ACTIVIDADES:**

Se ha establecido dieciséis (16) actividades y dos (02) sub – actividades que realizan habitualmente las empresas en el mantenimiento rutinario de los caminos, todas ellas se caracterizan por el uso intensivo de mano de obra y están dirigidas a conservar la vía, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente.

Así también la priorización de actividades consideradas es; seguridad de viaje, mantenimiento de obras de drenaje y otras actividades generales, están indicados en el Manual Técnico y Capítulo 4 del Manual de Mantenimiento y Conservación Vial, que forma parte integrante del anexo de los términos de referencia.

##### **4.3. PROCEDIMIENTO:**

El procedimiento de ejecución de cada actividad está estipulado en las normas de ejecución que forma parte integrante de los anexos de los términos de referencia.

##### **4.4. PLAN DE TRABAJO:**

El plan de trabajo deberá ser mensual y total del contrato, considerándose las actividades del sistema GEMA, con sus respectivas cargas de trabajo para el Mantenimiento Rutinario.

Asimismo, deberá presentar el cronograma de actividades el mismo que debe ser consistente y coherente con la descripción del servicio ofertado.

En cada informe mensual, el contratista deberá presentar un cronograma de actividades a desarrollarse el mes siguiente, con el cual la **Gerencia de Obras Maquinarias y Equipos de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas** controlará el cumplimiento de lo programado.

#### 4.5. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:

Estos serán exigidos durante la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario en cumplimiento a su contrato y exigencias de acuerdo a la necesidad de cada tramo.

##### HERRAMIENTAS

- 7 carretillas (Bugües)
- 5 picos
- 22 lampas
- 3 barretas
- 5 escobas
- 5 rastrillos
- 1 combas
- 1 reglas de madera de 1"x2"x2m

##### EQUIPOS

- 1 winchas de 50 m
- 2 winchas de 05 m
- 1 pizón de concreto y/o metálico.

##### VESTUARIO Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- 22 chalecos color naranja.
- 22 cascos
- 22 lentes
- 22 guantes
- 22 zapatos de seguridad
- 4 Conos de Seguridad

#### 4.6. NORMAS TÉCNICAS:

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:

- NORMAS DE EJECUCIÓN
- NORMAS DE CANTIDAD
- NORMAS DE EVALUACIÓN
- Parte IV Mantenimiento Rutinario en Caminos Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial.

#### 4.7. SEGUROS:

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

- Seguro integral de salud (SIS) de los trabajadores durante el mes.
- Seguro contra terceros (daños a la propiedad), los cuáles serán gestionados y presentados como máximo a los 15 (quince días) a la firma del contrato.

#### 4.8. REQUERIMIENTOS DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL: REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- Persona Natural o Jurídica.
- Con RUC Activo y Habido.
- Con inscripción en el Registro Nacional de Proveedores – RNP DE SERVICIOS vigente.
- Con inscripción en el Registro de Mediana y Pequeña Empresa – REMYPE vigente.
- Con experiencia mínima de 05 años de antigüedad de la empresa y su acreditación mínimo 02 contratos en servicios de mantenimiento vial y/o recuperación de la vía vecinal no pavimentada, departamentales y/o nacionales, acreditados mediante contratos/ordenes de servicio y su respectiva conformidad. En caso de consorcio, se aplica solo a uno de los consorciados.

#### 4.9. REQUISITOS DEL PERSONAL

##### A. DEL JEFE DE MANTENIMIENTO

- Ingeniero Civil, colegiado y habilitado designada por el contratista, con experiencia mínima de 03 año, como Jefe de Mantenimiento o Residente o Jefe de Grupo o Jefe de Servicio Monitor Vial o Jefe de Operaciones en servicios de Mantenimiento Vial Rutinario o Periódico de Caminos Vecinales, Caminos Departamentales o Vías 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 el compromiso de dedicación a tiempo completo en la ejecución del servicio a contratar y copia simple de DNI.  
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 ocho (8) 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 reemplazado.

##### B. DEL PERSONAL DE CAMPO

- La cantidad del personal de campo mínimo que ejecutará los trabajos en el Mantenimiento Vial Rutinario del camino vecinal para el presente caso fue calculado según la tipología del camino, y es de 22 personas.
- Incorporar personal de campo femenino mínimo el 25% del total de trabajadores.
- No se exigirá experiencia previa del personal de campo.

#### 4.10. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

##### LUGAR:

Departamento: **Loreto**

Provincia : **Alto Amazonas**

Distrito : **Yurimaguas - Lagunas**

Localidades : **Nueva Reforma-Zapatoyacu-Dos De Mayo-Santa María-Campo  
Florido-Nuevo Iquitos-Santa Cruz-Arahuate**

Tramo : **Nueva Reforma - Arahuate**

##### PLAZO:

- El plazo de ejecución del servicio **es de: 2.00 meses** los que serán contabilizados desde la fecha que se establezca en el contrato.
- La vigencia del contrato será desde el día siguiente de su suscripción hasta que el responsable del área usuaria o Gerente de la **Gerencia de Obras Maquinarias y Equipos** otorgue la conformidad final de la recepción de la prestación a cargo del contratista y se efectúe el pago.

#### 4.11. RESULTADOS ESPERADOS:

El producto final del Servicio de Mantenimiento Rutinario Vial corresponde a un camino en óptimas condiciones de transitabilidad.

#### **4.12. 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 del camino y el cumplimiento de los indicadores de las actividades de mantenimiento rutinario previstas en las Normas de Evaluación (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 22 personas 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.
- Utilizar en forma obligatoria los uniformes determinados por LA ENTIDAD durante la jornada de trabajo.
- Presentar los informes mensuales de acuerdo a los formatos elaborados por LA ENTIDAD.
- Al finalizar el servicio el contratista presentara su liquidación final del servicio.
- 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 el camino 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 (ESALUD), de cada una de las personas que realizarán el servicio que no tienen SIS, durante el periodo del contrato; siendo de su absoluta responsabilidad el no cumplimiento de esta obligación.

#### **4.13. ADELANTOS:**

No se considera adelantos para la ejecución del Servicio.

#### **4.14. SUBCONTRATACION:**

No se aceptará la subcontratación o cesión del contrato.

#### **4.15. 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.

#### **4.16. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:**

El mantenimiento vial rutinario, estará sometido durante su ejecución a la permanente SUPERVISIÓN del personal designado por la **Municipalidad Provincial de Alto Amazonas**, 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 a la Gerencia General para proceder al pago correspondiente.

El personal de la **Municipalidad Provincial de Alto Amazonas** realizará las respectivas inspecciones de campo cuantas veces lo crea necesario, sin necesidad de comunicar al contratista.

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

#### 4.17. 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 la **Municipalidad Provincial de Alto Amazonas** y que se resumen en:

- Factura indicando el mes correspondiente.
- La Remisión de la valorización del servicio, con la conformidad otorgada por personal designado por la **Municipalidad Provincial de Alto Amazonas**, y aprobada por el **Gerente de Obras, Maquinarias y Equipos**.
- Certificado de Transitabilidad otorgado por La Municipalidad Distrital o autoridades comunales al cual pertenece el camino vecinal.
- 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 calendario 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.

#### 4.18. FORMULA DE REAJUSTE:

No se han considerado formula de reajuste para este servicio.

#### 4.19. DOCUMENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTAR EL CONTRATISTA:

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

**Plan de trabajo**, actualizado al inicio del servicio, será presentado al día siguiente de la entrega de terreno, para su revisión y aprobación por la **Gerencia de Obras, Maquinarias y Equipos de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas**, conteniendo los siguientes documentos;

1. CARATULA
2. INDICE GENERAL
3. MEMORIA DESCRIPTIVA
  - 3.1. UBICACIÓN
  - 3.2. ANTECEDENTES
  - 3.3. OBJETIVOS
  - 3.4. DESCRIPCIÓN
  - 3.5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VÍA ACTUAL
  - 3.6. METAS
  - 3.7. MONTO DEL PRESUPUESTO
  - 3.8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO
4. ESPECIFICACIONES TECNICAS
  - 4.1. DESCRIPCIÓN
  - 4.2. OBJETIVO



- 4.3. MATERIALES
- 4.4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- 4.5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- 4.6. INDICADOR DE COMPROBACIÓN
- 4.7. TOLERANCIA
- 4.8. RESPUESTA
- 4.9. ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS
- 4.10. MEDICIÓN
- 4.11. PAGO
- 5. TIPOLOGIA DE CAMINOS
  - 5.1. FACTOR RELIEVE (FRE); PENDIENTES Y TALUDES
  - 5.2. FACTOR DRENAJE (FDR); N° OBRAS DE ARTE Y PRECIPITACIÓN
  - 5.3. FACTOR CALZADA (FCA); ANCHO DEL CV
  - 5.4. FACTOR VEGETACIÓN (FVE); ÁREA DE ROCE
  - 5.5. TIPOLOGIA DEL CAMINO VECINAL
- 6. INVENTARIO VIAL (Formato N° 06)
- 7. PROGRAMACIÓN ANUAL DE ACTIVIDADES
  - 7.1. ELABORACIÓN DEL RESUMEN DEL INVENTARIO VIAL.
  - 7.2. CÁLCULO DEL NÚMERO DE INTEGRANTES DE TRABAJADORES
  - 7.3. CÁLCULO DE LAS CARGAS DE TRABAJO DEL CAMINO, AJUSTADO POR EL INVENTARIO VIAL.
  - 7.4. CÁLCULO DEL NÚMERO DE DÍAS AL AÑO NECESARIOS PARA EJECUTAR UNA ACTIVIDAD.
- 8. FORMATO DE ACTUALIZACIÓN DE TARIFAS
  - 8.1. MANO DE OBRA
  - 8.2. MATERIALES
  - 8.3. EQUIPOS
- 9. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- 10. INSUMOS DEL MANTENIMIENTO VIAL
- 11. COSTOS INDIRECTOS
- 12. TARIFA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO (KM/AÑO)
- 13. PRESUPUESTO DEL MANTENIMIENTO VIAL (KM/MES)
- 14. CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL SERVICIO
  - 14.1. LA PROGRAMACIÓN MENSUAL Y RESUMEN DE CARGAS DE TRABAJO (FORMATO N° 3)
  - 14.2. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS (360 DIAS CALENDARIO)
- 15. PLANOS
  - 15.1. PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION
  - 15.2. PLANO CLAVE
  - 15.3. PLANO DE CARTEL DE SERVICIO

**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
- 2. Reportes de trabajo.
  - 2.1. Certificado de transitabilidad de servicio.
  - 2.2. Copia del cargo de presentación de informe a la Municipalidad
  - 2.3. Acta de Constatación de trabajo
  - 2.4. Cargas de Trabajo y Resumen
- 3. Programación de Trabajo Mensual
  - 3.1. Programación Real Ejecutado



- 3.2. Programación del Mes
- 3.3. Programación del Siguiete Mes
4. Recursos utilizados.
  - 4.1. Recursos Humanos.
  - 4.2. Herramientas y materiales.
5. Conclusiones y Recomendaciones.
  - 5.1. Conclusiones.
  - 5.2. Recomendaciones.
6. Panel Fotográfico (antes, durante y después de la intervención)
7. Copias del Cuaderno de Mantenimiento
8. Conteo de Tráfico (Ficha N° 01).
9. Conteo de Precipitación (Ficha N° 02).
10. Ficha N° 05: Puntos Críticos.
11. Anexos.
  - 11.1. Factura.
  - 11.2. Relación de personal; rotativo, socios o trabajador.
  - 11.3. Tareo mensual de personal con respectiva copia de DNI.
  - 11.4. Planilla de pago mensual de personal del mes anterior.
  - 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. Carta de Autorización de abono (CCI)
  - 11.11. Certificado de No adeudo de los personales de campo, las autoridades de la zona (presidente de la comunidad y alcalde del centro poblado) y Alcalde Distrital.

**Liquidación final del servicio**, una vez cobrado 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
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 mensualizados 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. Estado Económico Financiero
15. Certificado de No Adeudos Expedidas por los Autoridades Locales de la Zona
16. Declaración Jurada de cumplimiento del pago de todas las obligaciones laborales y sociales de sus trabajadores que han participado en la ejecución de mantenimiento.
17. Contrato del Servicio
18. Presupuesto de Servicio Contratado
19. Acta de Entrega de Terreno
20. Acta de Recepción y Conformidad de Servicios

21. Cálculo de Multa si las hubiera
22. Conclusiones, Determinando el Monto Final y Saldo Final del Contrato
23. Plano de Ubicación y Plano Clave
24. Panel Fotográfico (antes, durante y después de la intervención, de cada actividad ejecutada).
25. Cuaderno de Servicio Original
26. Anexos
  - ✓ Copia de Certificado de Transitabilidad
  - ✓ Copia del Cargo del informe presentado a la Municipalidad
  - ✓ 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 y ESALUD del Jefe de Mantenimiento.
  - ✓ Copia del Seguro contra Terceros, adjuntando comprobantes de pago.

#### 4.20. PENALIDADES

- **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 fórmula.

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

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 fi el cumplimiento.

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

- **Otras penalidades aplicables:**  
Las causales para la aplicación de penalidades figuran en las Normas de Evaluación y son las siguientes:
  - El incumplimiento de los indicadores de resultados de las actividades de mantenimiento rutinario consideradas de primera prioridad. La primera vez, se aplicará una penalidad del 5%; en caso de reincidencia (segunda vez) se aplicará una penalidad del 10%; y en caso de reiteración (tercera vez) la penalidad será de 15%. Las penalidades se aplicarán sobre el valor mensual del contrato.

- El incumplimiento de los indicadores de resultados de las actividades de mantenimiento rutinario considerados de segunda y tercera prioridad, darán lugar a penalidades sólo si existiese reincidencia por segunda oportunidad (5%) o reiterancia en tercera oportunidad (10%).
- 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.
- Se aplicará una penalidad del 5% del monto mensual, cada vez que se verifique que el personal no usa los uniformes exigidos en las Bases.
- Se aplicará una penalidad del 5% del monto mensual, cada vez que se verifique que el personal no usa los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de la actividad que viene realizando de acuerdo a su programación de trabajos.
- En caso de que la entidad realizara la supervisión y se compruebe la falta de 01 o más personales en campo del total mínimo exigido se aplicara de manera directa la penalidad máxima equivalente al 10% del pago mensual, ya que se estaría violentando todas las normas de Evaluación.
- En caso de que la entidad realizara la supervisión y se compruebe la ausencia de todo el personal de campo, se aplicara de manera directa la penalidad equivalente al 5% del monto del contrato 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.

#### 4.21. 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.

#### 4.22. 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 Caminos Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial.

### 5. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	HABILITACION
	<u>Requisitos:</u>  - COPIA LITERAL O FICHA RUC Cuyos objetivos deberán guardar relación con el objetivo del presente servicio.  <b>Importante</b> Copia o 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.
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	FORMACION ACADEMICA
	<u>Requisitos:</u>  - <b>JEFE DE MANTENIMIENTO</b> Ingeniero Civil: Titulado, colegiado y/o habilitado.

	<p><b><i>Importante para la entidad</i></b></p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos. DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad que expida el grado o título profesional requerido.</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección 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> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso TÍTULO PROFESIONAL 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>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>JEFE DE MANTENIMIENTO (01):</b> Ingeniero Civil: Acreditar Título de Magister en Ingeniería Civil con Mención en Geotecnia y/o Títulos de Maestría afines en infraestructura vial del personal clave requerido como jefe de Mantenimiento.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección 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> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b><u>JEFE DE MANTENIMIENTO:</u></b></p> <p>Contar con experiencia no menor de tres (03) años como Jefe de Mantenimiento o Residente o Supervisor o Inspector o Jefe de grupo o Jefe de servicio Monitor Vial o Jefe de operaciones en Servicios de Mantenimiento Vial Rutinario o Periódico de caminos Vecinales, Caminos Departamentales o Vías Nacionales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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.</p>

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 300,000.00 (TRESCIENTOS MIL con 00/100 soles)</b>, 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.</p> <p>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/ 41,032.00 (CUARENTA Y UN MIL TREINTA Y DOS con 50/100 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes Servicios de mantenimiento Rutinario y/o Periódico de vías vecinales, departamentales o vías Nacionales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 Boucher 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 pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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,</p>

debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente en **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 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

#### 6. ANEXOS:

Los anexos constan de:

- MANUAL TÉCNICO
- DETERMINACIÓN DE TIPOLOGÍA
- DIRECTIVAS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO
- Parte IV Mantenimiento Rutinario en Caminos Vecinales y Rurales por parte de los Gobiernos Locales del Manual de Carreteras de Mantenimiento y Conservación Vial.

## **ANEXOS**

**INTRODUCCION Y OBJETIVOS**

**MANUAL TÉCNICO**

**DETERMINACIÓN DE TIPOLOGÍA**

**DIRECTIVAS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO**

**MANUAL DE CARRETERAS: MANTENIMIENTO Y  
CONSERVACION VIAL**

## **“MANUAL TÉCNICO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CAMINOS VECINALES”**

### **INDICE**

- 1.0 Introducción
- 2.0 Glosario de términos relacionados con el mantenimiento de caminos
- 3.0 Normas de Ejecución
  - 3.1 Actividades del Mantenimiento Rutinario
  - 3.2 Rendimientos
  - 3.3 Priorización de Actividades
- 4.0 Normas de Cantidad
- 5.0 Normas de Evaluación
- 6.0 Programación Anual de Actividades
  - 6.1 Procedimiento para la Programación de actividades
  - 6.2 Ejemplo para la Programación Anual de Actividades
- 7.0 Funciones del Supervisor o Inspector

### **Anexos**

- Anexo N° 1. Modelo de Informe para la Microempresa
- Anexo N° 2. Modelo de Informe para el Supervisor o Inspector
- Anexo N° 3. Instructivas para el Registro del Inventario Vial
- Anexo N° 4. Selección Práctica de Canteras
- Anexo N° 5. Ensayo para Determinar el Tipo de Material
- Anexo N° 6. Procedimiento para Mantener el Bombeo en la Superficie de Rodadura
- Anexo N° 7. Remoción de Bolones y Grandes Rocas
- Anexo N° 8. El Medio Ambiente



Anexo N° 9. Conservación del Medio Ambiente

Anexo N° 10. Destrucción del Medio Ambiente

Anexo N° 11. Protección de los Bosques

Anexo N° 12. Cuidado de Taludes

Anexo N° 13. Construcción de Viveros

## MANUAL TÉCNICO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CAMINOS VECINALES

### 1.0 INTRODUCCIÓN

Para la gestión del mantenimiento rutinario de caminos vecinales, se han establecido procedimientos de ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario, así como se han establecido reportes de las microempresas contratistas y monitores viales; a fin de evaluar la calidad del trabajo y medir la eficiencia del desempeño de las microempresas.

Otro de los aspectos importantes del actual sistema está relacionado con **la programación anual de las actividades del mantenimiento rutinario; la capacidad de programación de la mayoría de microempresas se reduce generalmente a la administración cotidiana del trabajo, sin que las actividades que realizan guarden relación, necesariamente, con las prioridades, estacionalidad y/o características del camino. En tal sentido, la revisión preliminar y el perfeccionamiento de las guías empleadas por las microempresas para la programación y registro de los trabajos por realizar y aquellos realizados resulta de particular importancia.**

En el marco de la gestión del mantenimiento de los caminos vecinales, la **Municipalidad Provincial** utilizará **"el manual técnico"**, el mismo que incorpora las Normas de Ejecución, las Normas de Cantidad y las Normas de Evaluación, cuya aplicación facilitará tanto, la planificación del mantenimiento, como la medición de las cargas de trabajo, rendimientos y productividades alcanzadas por las microempresas. Así mismo, permitirá prevenir y reducir la probabilidad de ocurrencia de controversias generales en la administración de los contratos, estimulando altos niveles de calidad en el trabajo.

En ese sentido, el Manual Técnico incide en los siguientes aspectos:

- ❑ La incorporación de un glosario ampliado de términos normalmente utilizados en la gestión del mantenimiento de los caminos;
- ❑ El establecimiento de dieciséis (16) actividades de mantenimiento rutinario que habitualmente vienen ejecutando las microempresas.
- ❑ Las normas de ejecución.
- ❑ La incorporación de criterios para priorizar la ejecución de actividades;
- ❑ El establecimiento de rendimientos estándar para las dieciséis (16) actividades del mantenimiento rutinario.
- ❑ La incorporación de Normas de Cantidad, que establecen cargas de trabajo diferenciadas, por kilómetro-año, para cada una de las actividades del mantenimiento rutinario, según el tipo y nivel de servicio del camino;
- ❑ La incorporación de Normas de Evaluación, que establecen los indicadores de calidad que deberán alcanzar las microempresas; así como las sanciones o penalidades a los que estarán sujetas en caso de incumplimiento;
- ❑ La incorporación de una metodología sencilla para programar anualmente las actividades de mantenimiento rutinario de un camino;
- ❑ La incorporación de recomendaciones para un adecuado registro de las actividades diarias de la microempresa contratistas mediante el "Cuaderno de Mantenimiento";
- ❑ La incorporación de formatos para el registro estandarizado de las cargas de trabajo; y,
- ❑ La incorporación de un capítulo referente a la supervisión y control de las actividades de mantenimiento realizadas por las microempresas contratistas, describiendo las funciones del Supervisor o Inspector.

## 2.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS RELACIONADOS CON EL MANTENIMIENTO DE CAMINOS

En el presente Manual se complementa y amplía el glosario de términos utilizados en la gestión del mantenimiento de caminos.

**Mantenimiento de caminos:** Conjunto de actividades técnicas de naturaleza rutinaria, periódica o de emergencia, que se realizan para conservar los caminos y mantenerlos en estado óptimo de transitabilidad. Tienen como propósito inmediato brindar fluidez al tránsito vehicular en toda época del año, pero también en un sentido

más amplio, busca preservar las inversiones y generar una “cultura de mantenimiento”.

**Mantenimiento rutinario:** Conjunto de actividades dirigidas a conservar la calzada, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente de un camino. Los trabajos se realizan durante todo el año, de acuerdo a una programación elaborada en función a prioridades, estacionalidad y características del camino. El mantenimiento rutinario se caracteriza por el uso intensivo de mano de obra.

**Mantenimiento periódico:** Conjunto de actividades orientadas a restablecer las características de la superficie de rodadura (uniformidad, textura, resistencia y transmisión de esfuerzos). Los trabajos se realizan cada tres o cuatro años en los caminos sometidos a un permanente mantenimiento rutinario. Se caracteriza por el uso intensivo de maquinaria pesada.

**Mantenimiento de emergencia o extraordinario:** Conjunto de actividades orientadas a recuperar la inmediata transitabilidad del camino, afectada por eventos severos y/o imprevisibles. Las actividades más frecuentes son: la remoción de derrumbes mayores, reconfiguración de la plataforma y construcción de obras de drenaje. Se caracteriza por el uso intensivo de maquinaria pesada.

**Alcantarilla:** Estructura de drenaje construida de piedra, concreto, madera o tubería de acero, a fin recoger y evacuar el agua proveniente de las precipitaciones pluviales o de las

quebradas, permite el paso del agua por debajo de la calzada del camino evitando su erosión.

**Bache:** Depresión que se forma en la superficie de rodadura producto del desgaste originado por el tránsito vehicular y la erosión de las aguas superficiales.

**Bacheo:** Actividad principal del mantenimiento rutinario de un camino que consiste en rellenar y compactar los baches o depresiones que pudieran presentarse en la superficie de rodadura. Se utilizará material seleccionado de cantera.

**Badén:** Estructura construida con piedra y/o concreto, permite el paso del agua, piedras y otros elementos sobre la superficie de rodadura. Se construyen en zonas donde existen quebradas cuyos flujos de agua son de tipo estacional.

**Berma:** Franja longitudinal comprendida entre el borde exterior de la superficie de rodadura y la cuneta o talud.

**Bombeo:** Inclinación transversal de la superficie de rodadura a ambos lados del eje del camino permite que el agua discurra hacia las zonas laterales; generalmente el bombeo de un camino varía entre 2% y 4%.

**Botadero:** Lugar elegido para depositar desechos de forma tal que no afecte el medio ambiente.

**Camino Vecinal:** Elemento básico del sistema vecinal, que constituye la red alimentadora de los sistemas departamental y nacional. Une las capitales distritales, pueblos o caseríos entre sí, o los vinculan a carreteras más importantes.

**Cantera:** Lugar donde existe material apropiado para ser utilizado en la construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de los caminos.

**Calzada:** Parte del camino rural destinado a la circulación de vehículos. Comprende la superficie de rodadura y las bermas.

**Colmatación:** Acumulación de material o de residuos sólidos en las estructuras de drenaje del camino (cunetas, zanjas de coronación, alcantarillas, pontones, etc.).

**Cuneta:** Canal construido al borde del camino que sirve para evacuar el agua proveniente de las precipitaciones pluviales. Generalmente es de forma triangular y debe mantener una pendiente mínima para que discurra el agua.

**Desbroce:** Acción de cortar y eliminar todo arbusto, hierba, maleza, vegetación que crezca en los costados del camino y que impida su visibilidad.

**Desquinche:** Acción de eliminar toda piedra, roca o material ubicado en el talud que presente signos de inestabilidad, evitando la caída de dichos elementos hacia las cunetas o superficie de rodadura.

**Derrumbe:** Desprendimiento y precipitación de masas de tierra y piedra, obstaculizando el libre tránsito de vehículos por el camino.

**Derecho de Vía:** Llamada también faja de dominio, es el área del terreno dentro del cual se encuentra el camino rural y sus obras complementarias y cuya propiedad corresponde al estado.

**Encauzamiento:** Acción de dirigir una corriente de agua hacia un cauce determinado.

**Erosión:** Desgaste producido por el agua en la superficie de rodadura o en otros elementos del camino (cunetas, taludes, etc.).

**Estiaje:** Nivel más bajo que tiene las aguas de un río en un período determinado (normalmente entre los meses de mayo y octubre).

**Hitos Kilométricos:** Elementos de concreto armado o de madera que sirven para indicar la progresiva del camino; se ubican cada 1,000 metros.

**Indicador de Mantenimiento:** Evalúa la calidad del trabajo y la eficiencia del desempeño de las microempresas contratistas,

**Inventario Vial:** Registro ordenado, sistemático y periódico de los componentes de un camino, especificando su ubicación, características físicas y estado de conservación.

**Muro de Contención o de Sostenimiento:** Estructuras destinadas a garantizar la estabilidad de la plataforma o a defenderla de la acción erosiva de las aguas superficiales. Pueden ser construidos con piedra (muros secos) o concreto, sirven para contener los rellenos o para

proteger la vía de eventuales derrumbes, en cuyo caso se construyen al pie de los taludes de corte en zonas inestables.

**Normas Técnicas:** Conjunto de normas desarrolladas para facilitar la planificación del mantenimiento, la medición de la productividad y los rendimientos que deberán alcanzar las microempresas para brindar un eficiente servicio de mantenimiento. Están compuestas por las normas de ejecución, normas de cantidad y normas de evaluación.

**Normas de Ejecución:** Conjunto de actividades, procedimientos técnicos, rendimientos, recursos de mano de obra, materiales y herramientas, que están dirigidas a conservar la vía, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente, mediante uso intensivo de mano de obra.

**Normas de Cantidad:** Cargas de trabajo estimadas por cada actividad, por kilómetro año según el tipo y el nivel de servicio, que la microempresa debe ejecutar para mantener la transitabilidad del camino.

**Normas de Evaluación:** Conjunto de indicadores de mantenimiento que permiten evaluar la calidad del trabajo y la eficiencia del desempeño de las microempresas, considerando tolerancias y tiempos de respuesta por cada actividad.

**Niveles de Servicio:** Demanda o necesidad de mantenimiento que tiene un camino, en función a su categoría, importancia, uso y nivel de transitabilidad y/o accesibilidad esperada. La unidad de evaluación es el camino en su conjunto, es decir un camino sólo puede un nivel de servicio: Alto (A) o Básico (B).

**Obras de Arte:** Estructuras construidas para permitir la evacuación de las aguas y asegurar la estabilidad del camino.

**Pontón:** Es una estructura de drenaje construida con piedra, madera o concreto a fin de permitir el paso del agua por debajo de la superficie de rodadura del camino. Generalmente la longitud libre entre apoyos es de 5.00 m a 10.00 m.

**Quebrada:** Abertura entre dos montañas causada por la acción erosiva de las aguas.

**Sedimento:** Todo aquel material que se deposita en el fondo de un badén, cuneta o alcantarilla que obstaculiza el flujo normal del agua.

**Socavamiento:** Erosión de la cimentación de una estructura por la acción erosiva del agua.

**Superficie de Rodadura:** Zona destinada al tránsito de los vehículos, recubierta por una capa de material de afirmado a fin de proporcionar una superficie uniforme de forma y de textura apropiada resistente a la acción del tránsito.

**Tajea:** Alcantarilla de pequeñas dimensiones, trabajada en piedra, destinada a transportar aguas con fines de riego.

**Talud:** Inclinação o declive del terreno, se ubica a ambos lados del camino.

**Tipología:** Proceso que permite clasificar un camino en grupos homogéneos, según sus demandas de mantenimiento. Evalúa una serie de variables o factores relacionadas con las características físicas del camino y del entorno en que ellos se ubican (relieve, vegetación, drenaje y calzada). Se trata de clasificar caminos según sus condiciones más o menos favorables para ejecutar el mantenimiento rutinario. Tipo I, II y III. La unidad de medida es el kilómetro.

**Zanja de Coronación:** Canal ubicado en la parte alta de un talud a fin de amenguar el efecto erosivo del agua sobre el talud

### 3.0 NORMAS DE EJECUCIÓN

Conjunto de pautas que definen con claridad la forma y los mejores procedimientos técnicos para realizar cada actividad del mantenimiento rutinario; precisan, igualmente, los rendimientos y los recursos de mano de obra, materiales, herramientas y equipos menores necesarios.

#### 3.1 Actividades del Mantenimiento Rutinario

En el presente manual se han establecido dieciséis (16) actividades y dos (2) sub-actividades realizadas habitualmente por las microempresas en el mantenimiento rutinario de los caminos, todas ellas se caracterizan por el uso intensivo de mano de obra, están

dirigidas a conservar la vía, el sistema de drenaje, el control de la vegetación, la señalización y el medio ambiente.

Las actividades de mantenimiento rutinario que se ejecutan habitualmente, con cargas de trabajo e intensidades que influyen significativamente en los programas de trabajo son:

➤ **MR 100 Conservación de la Calzada**

- ☐ MR 101 Limpieza de Calzada
- ☐ MR 102 Bacheo
- ☐ MR 103 Desquinche
- ☐ MR 104 Remoción de Derrumbes
- ☐ 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.

➤ **MR 200 Limpieza de Obras de Drenaje**

- ☐ MR 201 Limpieza de Cunetas
- ☐ MR 202 Limpieza de Alcantarillas
- ☐ MR 203 Limpieza de Badén
- ☐ MR 204 Limpieza de Zanjales de Coronación
- ☐ MR 205 Limpieza de Pontones
- ☐ MR 206 Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua
- ☐ Limpieza del sistema de drenaje superficial (cunetas, alcantarillas, zanjales de coronación, zanjales de drenaje, etc) para asegurar su operatividad.
- ☐ Reconocimiento y evaluación del funcionamiento de las estructuras y la influencia en ellas de las aguas superficiales.
- ☐ Inspección periódica y sistemática de las estructuras, con el propósito de auscultar cualquier daño, evaluando su magnitud para proceder a su mantenimiento y reparación inmediata.

➤ **MR 300 Control de Vegetación**

- ☐ MR 301 Roce y limpieza
- ☐ Roce y limpieza de maleza, hierbas, pequeños arbustos a ambos lados del camino, tal que permitan una visibilidad adecuada y brinde seguridad a los usuarios.



➤ **MR 400 Seguridad Vial**

- ❑ MR 401 Conservación de Señales
- ❑ Tienen como objetivo garantizar al usuario una carretera segura a través de información adecuada, confiable y oportuna en los sitios de peligro o de frecuencia de accidentes, mediante señales que regulen el tránsito, que prevengan e informen al usuario.

➤ **MR 500 Medio Ambiente**

- ❑ MR 501 Reforestación
- ❑ 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 las zonas de botadero para el acondicionamiento de materiales provenientes de derrumbes, bacheos, limpiezas en general, etc.

➤ **MR 600 Vigilancia y Control Vial**

- ❑ MR 601 Vigilancia y Control

➤ **MR 700 Actividades Complementarias**

- ❑ MR 701 Reparación de muros secos
- ❑ MR 702 Reparación de Pontones

➤ **Sub - actividades**

- ❑ MR 102.01 Transporte de material de cantera
- ❑ MR 102.02 Transporte de agua
- ❑ Verificar permanentemente el estado del camino, detectando cualquier hecho que pueda afectar la transitabilidad.

### **3.2 Rendimientos**

El rendimiento diario es la producción promedio que alcanza un grupo de trabajadores en la ejecución de una determinada actividad.

### 3.3 Priorización de Actividades

Un esquema sencillo y de fácil aplicación para guiar las decisiones de las microempresas contratistas en cuanto a la prioridad de los trabajos del mantenimiento rutinario es el siguiente:

❑ **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 al 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 las obras 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, encauzamiento 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: desquince, desbroce de maleza, conservación de señales, reforestación de taludes.

Las normas de ejecución de las 16 actividades identificadas se muestran en el Anexo N° 1 de las Normas Técnicas.

### 4.0 NORMAS DE CANTIDAD

Las normas de cantidad determinan diferentes cargas de trabajo, por actividad y por kilómetro-año, donde la microempresa contratista debe ejecutarlo para mantener la transitabilidad del camino; siendo establecidas por el tipo y nivel de servicio del camino.

Se han calculado cargas de trabajo diferenciadas según el tipo y nivel de servicio del camino:

TIPO DE CAMINO	NIVEL DE SERVICIO	RELACIÓN INTEGRADA
<i>I</i>	<i>B</i>	<i>IB</i>
	<i>A</i>	<i>IA</i>
<i>II</i>	<i>B</i>	<i>IIB</i>
	<i>A</i>	<i>IIA</i>
<i>III</i>	<i>B</i>	<i>IIIB</i>
	<i>A</i>	<i>IIIA</i>

Los resultados de las cargas de trabajo por cada actividad del mantenimiento rutinario y por cada tipo y nivel de servicio del camino, se muestran en el Cuadro N° 6.2.b.1.

## 5.0 NORMAS DE EVALUACIÓN

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

En ese sentido, las microempresas deberán realizar las actividades requeridas, cuantas veces sea necesario, para mantener la condición que los indicadores han establecido. Así mismo, la programación de las labores deberá realizarse de tal manera, que garantice el cumplimiento de las condiciones antes mencionadas.

La certificación del cumplimiento de las labores de mantenimiento rutinario, llevada a cabo por la **entidad**, se realizará mensualmente y estará sustentada en el cumplimiento de los indicadores previamente establecidos.

El Supervisor o inspector evaluará el cumplimiento del estado del camino a través de los indicadores establecidos en los Cuadros N° 5.1, 5.2 y 5.3, y empleando la ficha N° 03; en caso de incumplimiento en la ejecución de cualquier actividad, apercibirá a la microempresa contratista realizando la anotación respectiva en el cuaderno de mantenimiento; otorgándole un plazo para corregir el defecto, acorde a la tolerancia establecida.

De persistir el incumplimiento de las obligaciones de la microempresa, relacionadas fundamentalmente con **la seguridad de viaje - primera prioridad** –, con la consecuente afectación de la transitabilidad del camino, el Supervisor o inspector informará de este hecho a la **entidad**, de modo que aplique las sanciones o penalidades previstas en el contrato: 5%, 10% ó 15% de la tarifa mensual del servicio, según corresponda, notificando a la microempresa de tal decisión. Cuando la microempresa registre un incumplimiento en los indicadores durante tres (3) ocasiones consecutivas, se dispondrá la resolución del contrato.

El incumplimiento de los indicadores de resultados de las actividades de mantenimiento rutinario considerados de segunda y tercera prioridad, darán lugar a sanciones o penalidades sólo si existiese reincidencia (segunda vez: 5%) o reiteración (tercera vez: 10%).

**Cuadro N° 5.1**  
**NORMAS DE EVALUACION**

BASES ADMINISTRATIVAS

Código	Actividad	Responsabilidad de la Microempresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la Microempresa	Penalizaciones		
						1era	2da	3era
MR-101	Limpieza de Calzada	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%
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%
MR-104	Remoción de Derrumbes	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 al camino.	Menos de 1 m³ por Km.	Un (1) día	5%	10%	15%
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	Un (1) día	5%	10%	15%

				sección transversal.				
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%
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%

**PRIMERA PRIORIDAD: SEGURIDAD DE VIAJE**

**Cuadro N° 5.1**

**NORMAS DE EVALUACION**

**SEGUNDA PRIORIDAD: MANTENIMIENTO DE OBRAS DE DRENAJE**

Código	Actividad	Responsabilidad de la Microempresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la Microempresa	Penalidades		
						1era	2da	3era

BASES ADMINISTRATIVAS

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%
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%
MR 204	Limpieza de Zanjas de Coronación	Eliminar el 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%
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%
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	Cinco (5) días		5%	10%



				sección transversal.				
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%

**Cuadro N° 5.1**

**NORMAS DE EVALUACION**

**TERCERA PRIORIDAD: OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIA CON PRIORIDAD MEDIA BAJA**

BASES ADMINISTRATIVAS

Código	Actividad	Responsabilidad de la Microempresa	Indicadores de Mantenimiento	Tolerancia	Respuesta de la Microempresa	Penalizaciones		
						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	Menos de 1 m <sup>3</sup> por km.	1 mes		5%	10%
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%
MR 501	Reforestación	Realizar la plantación o conservación de la vegetación existente.	Taludes inestables reforestados.	Zonas estables sin reforestar a lo largo del camino.	1 mes		5%	10%
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.	1 semana		5%	10%



## **6.0 PROGRAMACIÓN ANUAL DE ACTIVIDADES**

El objeto de la programación es obtener un balance razonable de las cargas de trabajo de las diversas actividades del mantenimiento rutinario a lo largo del año. Los elementos a considerar para elaborar la programación son el inventario vial, estacionalidad y prioridad de actividades. La programación permitirá definir los requerimientos de mano de obra, materiales, herramientas y equipos a lo largo de un período.

Debe quedar claro que cada camino tendrá su propia programación acorde a sus necesidades, lo que implica que cada microempresa contratista, conjuntamente con el Supervisor o Inspector, programen anualmente el mantenimiento rutinario de “su camino”.

### **6.1 Procedimiento para la Programación de Actividades**

#### **6.1.1 Inventario vial**

Uno de los insumos más importantes para la programación anual de actividades es el inventario vial del camino; el documento debe registrar ordenada y sistemáticamente las características de los diversos componentes del camino, especificando su ubicación, características físicas y estado de conservación.

La microempresa contratista deberá realizar el inventario vial, apoyado en el plano clave del camino, proporcionado por la Entidad Contratante, y en el Formato N° 6 mostrado en el Anexo N° 3 del presente documento. Este formato consignará la siguiente información mínima: datos generales (nombre del camino, longitud, nombre de la microempresa que atiende el camino, ubicación, sector evaluado, ancho de la calzada, número de vehículos livianos y pesados, estado de la superficie de rodadura, espesor del pavimento, categoría del camino y vías conectoras), datos técnicos (ubicación, descripción, dimensiones, acceso, características y evaluación de los principales componentes del camino).

El inventario vial permitirá ajustar las cargas de trabajo y la programación de algunas actividades como la limpieza y/o reparación de obras de arte, el roce y limpieza de vegetación, etc.

#### **6.1.2 Estacionalidad y priorización de actividades**

Se establece una programación en base a la estacionalidad imperante en las distintas zonas del país. El Perú cuenta con 4 estaciones climáticas claramente definidas, asociadas, entre otros fenómenos,

a la presencia de lluvias; en ese sentido, se pueden distinguir cuatro períodos: lluvias, después de lluvias, seca y antes de lluvias.

Las precipitaciones pluviales generan algunas limitaciones en la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario, siendo las más notorias las siguientes:

- ❑ La reducción de la jornada laboral diaria.
- ❑ La saturación del material para bacheo que impide su compactación.
- ❑ Las desestabilizaciones de los taludes del camino impiden realizar los trabajos correspondientes a desquinche y reparación de muros secos.
- ❑ El aumento de los caudales de los ríos impide la limpieza y reparación de pontones, la extracción de material para bacheo de las canteras ubicadas en la ribera o en el lecho de los ríos (situación típica de la selva).

En la época de lluvias se ejecutarán prioritariamente las labores de limpieza de calzada, remoción de derrumbes, limpieza de cunetas, limpieza de badén, otras actividades como el bacheo, limpieza de alcantarillas, roce y limpieza se ejecutarán en la medida que las condiciones climáticas lo permitan.

En la época seca se ejecutarán prioritariamente las labores de limpieza de calzada, bacheo y reparación de muros secos; otras actividades, como la limpieza de cunetas, roce y limpieza, desquinche, encauzamiento de pequeños cursos de agua y vigilancia y control se ejecutarán como segunda o tercera prioridad.

De acuerdo a lo anterior, se distribuye las actividades a ser desarrolladas durante el año. El cuadro N° 6.1.2.1 indica las prioridades establecidas.

**CUADRO N° 6.1.2.1**

Código	Actividad	Época de lluvia (Dic./Ene./Feb./Mar)	Después de lluvias (Abr./May.)	Época seca (Jun./Jul.Ago./Sept.)	Antes de lluvias (Oct./Nov.)
MR-101	Limpieza de calzada	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-102	Bacheo	2 <sup>da</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-103	Desquinche			3 <sup>ra</sup> Prioridad	
MR-104	Remoción de derrumbes	1 <sup>ra</sup> Prioridad			
MR-201	Limpieza de cunetas	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad	2 <sup>da</sup> Prioridad	3 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-202	Limpieza de alcantarillas	1 <sup>ra</sup> Prioridad			1 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-203	Limpieza de badén	1 <sup>ra</sup> Prioridad			

BASES ADMINISTRATIVAS

MR-204	Limp. zanjaz de coronación				1 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-205	Limpieza de pontones		1 <sup>ra</sup> Prioridad		
MR-206	Encauz. peq. cursos de agua			3 <sup>ra</sup> Prioridad	2 <sup>da</sup> Prioridad
MR-301	Roce y limpieza <sup>(1)</sup>	2 <sup>da</sup> Prioridad	2 <sup>da</sup> Prioridad	2 <sup>da</sup> Prioridad	2 <sup>da</sup> Prioridad
MR-401	Conservación de señales		3 <sup>ra</sup> Prioridad		3 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-501	Reforestación				3 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-601	Vigilancia y control	3 <sup>ra</sup> Prioridad	3 <sup>ra</sup> Prioridad	3 <sup>ra</sup> Prioridad	3 <sup>ra</sup> Prioridad
MR-701	Reparación de muros secos			1 <sup>ra</sup> Prioridad	
MR-702	Reparación de pontones		1 <sup>ra</sup> Prioridad		
MR-102.01	Transp. mat. de cantera	2 <sup>da</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad	1 <sup>ra</sup> Prioridad

## 6.2 Ejemplo de programación anual de actividades

Con la finalidad de brindar un mayor alcance a las microempresas contratistas sobre la programación de actividades del mantenimiento rutinario, desarrollamos un ejemplo práctico para el camino Llanganuco - Campamento Huascarán - Portachuelo-Comunidad Vaquería.

### a. Datos generales

*Microempresa:* Santa Teresita de Chalhua

*Camino:* Llanganuco - Campamento Huascarán – Portachuelo - Comunidad Vaquería.

*Ubicación:*

*Departamento:* Ancash

*Provincia:* Yungay

*Distrito:* Yanama

*Longitud:* 42 kilómetros

### b. Insumos

Previamente a la programación se deben desarrollar las siguientes tareas:

- ❑ Elaboración del Inventario Vial
- ❑ Cálculo del número de integrantes de la microempresa
- ❑ Cálculo de las cargas de trabajo del camino, ajustado por el inventario vial
- ❑ Cálculo del número de días al año necesarios para ejecutar una actividad

### **b.1 Elaboración del inventario vial**

Con el propósito de conocer el estado actual del camino y de los diversos elementos que lo conforman se elaboró el inventario vial de los 42 kilómetros.

### **b.2 Cálculo del número de integrantes de la microempresa**

#### Paso N° 1:

Clasificar el camino por tipo y nivel de servicio:

<i>Tipología:</i>	Tipo I	07	Km	<i>Nivel de Servicio: B</i>
	Tipo II	28	Km	
	Tipo III	07	Km	

#### Paso N° 2:

El número de trabajadores para cada tipo y nivel de servicio de un camino se calcula dividiendo el número de kilómetros, entre su respectiva productividad. El cuadro adjunto muestra la productividad para cada tipo y nivel de servicio.

Tipo y Nivel de Servicio	Productividad (Km./trabajador)
IB	5.00
IA	4.50
IIB	3.50

Camino Tipo IB:

$$\begin{aligned} \# \text{ Trabajadores} &= 7 \text{ (Km.)} / 5 \text{ (Km./trab.)} \\ &= 1.40 \text{ trabajadores} \end{aligned}$$

IIA	3.00
IIIB	2.50
IIIA	2.00

Camino IIB:

$$\begin{aligned} \# \text{ Trabajadores} &= 28 \text{ (Km.)} / 3.50 \text{ (Km./trab.)} \\ &= 8 \text{ trabajadores} \end{aligned}$$

Camino IIIB:

$$\# \text{ Trabajadores} = 7 \text{ (Km.)} / 2.50 \text{ (Km./trab.)}$$

$$= 2.80 \text{ trabajadores}$$

Paso N° 3:

El número de integrantes de la microempresa será igual a la suma de los valores parciales de cada tipo y nivel de servicio del camino.

Camino IB	1.40
trab.	
Camino IIB	8.00
trab.	
<u>Camino IIIB</u>	<u>2.80</u>
<u>trab.</u>	
Total	12.20 trab.

Se concluye que la microempresa "Santa Teresita de Chalhua", debe estar integrada por 12 trabajadores.

**b.3 Cálculo de las cargas de trabajo del camino ajustado por el inventario vial**

En las normas cantidad se estimaron las cargas de trabajo por kilómetro, para cada tipo y nivel de servicio, un resumen se muestra en el Cuadro N° 6.2.b.1



El inventario vial nos permitirá ajustar las cargas de trabajo por kilómetro de algunas actividades:

- ☐ MR-201 Limpieza de cunetas
- ☐ MR-202 Limpieza de alcantarillas
- ☐ MR-203 Limpieza de badén
- ☐ MR-204 Limpieza de zanjas de coronación
- ☐ MR-205 Limpieza de pontones
- ☐ MR-301 Roce y Limpieza
- ☐ MR-401 Conservación de señales
- ☐ MR-701 Reparación de muros secos
- ☐ MR-702 Reparación de pontones

*Paso N° 1:*

Agrupar los kilómetros del camino por tipo y nivel de servicio.

Tipo IB	Progresiva	Tipo IIB	Progresiva	Tipo IIIB	Progresiva
(7 Km.)	01 - 02	(28 Km.)	00 - 01	(7 Km.)	08 - 12
	04 - 05		02 - 04		31 - 32
	13 - 14		05 - 08		33 - 35
	21 - 22		12 - 13		
	23 - 25		14 - 21		
	27 - 28		25 - 27		
			28 - 31		
			32 - 33		
			35 - 42		

*Paso N° 2:*

Ajustar las cargas de trabajo por kilómetro, por actividad, para cada tipo y nivel de servicio (IB, IIB y IIIB) encontrado en el camino.

Ejemplo:

**Actividad: MR-201 Limpieza de cunetas**

Progresiva	Camino IB Ml	Camino IIB ml	Camino IIIB ml
00 - 01		500	

01 – 02	600		
02 – 03		600	
03 – 04		800	
04 – 05	750		
05 – 06		700	
06 – 07		700	
07 – 08		700	
08 – 09			500
09 – 10			600
10 – 11			650
11 – 12			600
12 – 13		600	
13 – 14	700		
14 – 15		500	
15 – 16		800	
16 – 17		500	
17 – 18		600	
18 – 19		500	
19 – 20		400	
20 – 21		600	
21 – 22	800		
22 – 23		600	
23 – 24	600		
24 – 25	650		
25 – 26		700	
26 – 27		600	
27 – 28	600		
28 – 29		600	
29 – 30		600	
30 – 31		600	
31 – 32			400
32 – 33		700	

33 – 34			600
34 – 35			650
35 – 36		600	
36 – 37		600	
37 – 38		700	
38 – 39		600	
39 – 40		600	
40 – 41		400	
41 – 42		200	
Total	4,700	16,600	4,000

Carga de trabajo ajustada =  $\frac{\text{sumatoria total por tipo y nivel de servicio} * \text{frecuencia}^1}{\text{Número de Km. por tipo y nivel de servicio}}$

Para la actividad **MR – 201**: Limpieza de Cunetas se tiene:

Camino IB:

Carga de trabajo ajustada =  $4,700 \text{ (ml)} * 1 / 7 \text{ (Km.)} = 670 \text{ ml - Km.}$

Camino IIB:

Carga de trabajo ajustada =  $16,600 \text{ (ml)} * 2 / 28 \text{ (Km.)} = 1,185 \text{ ml - Km.}$

Camino IIIB:

Carga de trabajo ajustada =  $4,000 \text{ (ml)} * 3 / 7 \text{ (Km.)} = 1,715 \text{ ml - Km.}$

En el Cuadro N° 6.2.b.2, se muestra las cargas de trabajo ajustadas en los tres tipos de camino IB, IIB y IIIB

*Paso N° 3:*

Cálculo de la carga de trabajo total del camino por actividad. Será la sumatoria de la carga de trabajo parcial.

Ejemplo:

**Actividad: MR-201 Limpieza de Cunetas**

Carga de trabajo parcial = carga de trabajo ajustada \* número de kilómetros

Camino IB:

Carga de trabajo parcial = 670 (ml/Km.) \* 7 (Km.) = 4,690 ml

Camino IIB:

Carga de trabajo parcial = 1,185 (ml/Km.) \* 28 (Km.) = 33,180 ml

Camino IIIB:

Carga de trabajo parcial = 1,715 (ml/Km.) \* 7 (Km.) = 12,005 ml

Camino IB = 4,690 ml

Camino IIB = 33,180 ml

Camino IIIB = 12,005 ml

Total = 49,875 ml

Por lo tanto, la carga de trabajo total de la actividad de limpieza de cunetas será de 49,875 ml.

Las cargas de trabajo de las actividades del mantenimiento rutinario se muestran en el Cuadro N° 6.2.b.3

Cuadro N° 6.2.b.1

**Cargas de Trabajo (km/año) por Tipo y Nivel de Servicio**

Código	Actividad	Unidad	Cuadrilla (# Trabaj).	Rend. diario por Cuadrilla	Carga de Trabajo por Tipo y Nivel de Servicio					
					IB	IA	IIB	IIA	IIIB	IIIA
<b>MR-101</b>	<b>Limpieza de Calzada</b>	<b>KM</b>	<b>3</b>	<b>0.60</b>	<b>0.40</b>	<b>0.50</b>	<b>0.70</b>	<b>0.90</b>	<b>1.00</b>	<b>1.40</b>
<b>MR-102</b>	<b>Bacheo</b>	<b>M2</b>	<b>4</b>	<b>40.00</b>	<b>340.00</b>	<b>360.00</b>	<b>380.00</b>	<b>420.00</b>	<b>460.00</b>	<b>520.00</b>
<b>MR-103</b>	<b>Desquinche</b>	<b>M3</b>	<b>4</b>	<b>10.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>
<b>MR-104</b>	<b>Remoción de Derrumbes</b>	<b>M3</b>	<b>3</b>	<b>9.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>	<b>9.00</b>	<b>9.00</b>	<b>15.00</b>	<b>15.00</b>
<b>MR-201</b>	<b>Limpieza de Cunetas</b>	<b>MI</b>	<b>4</b>	<b>480.00</b>	<b>1,000.00</b>	<b>1,200.00</b>	<b>1,200.00</b>	<b>1,400.00</b>	<b>1,800.00</b>	<b>2,400.00</b>
<b>MR-202</b>	<b>Limpieza de Alcantarilla</b>	<b>Und</b>	<b>3</b>	<b>2.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>
<b>MR-203</b>	<b>Limpieza de Badén</b>	<b>M2</b>	<b>4</b>	<b>40.00</b>	<b>9.60</b>	<b>9.60</b>	<b>32.00</b>	<b>40.00</b>	<b>50.00</b>	<b>80.00</b>
<b>MR-204</b>	<b>Limpieza de Zanjas de Coronación</b>	<b>MI</b>	<b>4</b>	<b>480.00</b>	<b>5.00</b>	<b>5.00</b>	<b>10.00</b>	<b>10.00</b>	<b>20.00</b>	<b>25.00</b>
<b>MR-205</b>	<b>Limpieza de Pontones</b>	<b>Und</b>	<b>4</b>	<b>2.00</b>	<b>0.25</b>	<b>0.25</b>	<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<b>0.50</b>
<b>MR-206</b>	<b>Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua</b>	<b>MI</b>	<b>3</b>	<b>60.00</b>	<b>35.00</b>	<b>35.00</b>	<b>24.00</b>	<b>24.00</b>	<b>20.00</b>	<b>20.00</b>
<b>MR-301</b>	<b>Roce y Limpieza</b>	<b>M2</b>	<b>3</b>	<b>1,200.00</b>	<b>900.00</b>	<b>1,500.00</b>	<b>3,600.00</b>	<b>6,000.00</b>	<b>9,000.00</b>	<b>12,600.00</b>
<b>MR-401</b>	<b>Conservación de Señales</b>	<b>Und</b>	<b>2</b>	<b>10.00</b>	<b>1.50</b>	<b>1.50</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>
<b>MR-501</b>	<b>Reforestación</b>	<b>Und</b>	<b>6</b>	<b>600.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>200.00</b>	<b>200.00</b>	<b>250.00</b>	<b>250.00</b>
<b>MR-601</b>	<b>Vigilancia y Control</b>	<b>KM</b>	<b>1</b>	<b>25.00</b>	<b>24.00</b>	<b>48.00</b>	<b>24.00</b>	<b>48.00</b>	<b>24.00</b>	<b>48.00</b>
<b>MR-701</b>	<b>Reparación de Muros Secos</b>	<b>M3</b>	<b>5</b>	<b>6.00</b>	<b>0.50</b>	<b>0.50</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>
<b>MR-702</b>	<b>Reparación de Pontones</b>	<b>Und</b>	<b>4</b>	<b>1.00</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>
<b>MR-102.01</b>	<b>Transporte de Material de</b>	<b>M3</b>	<b>3</b>	<b>48.00</b>	<b>51.00</b>	<b>54.00</b>	<b>57.00</b>	<b>63.00</b>	<b>69.00</b>	<b>78.00</b>



Cuadro N° 6.2.b.2

**Camino: Llanganuco - Campamento Huascarán - Portachuelo - Comunidad Vaqueria**  
**Cargas de Trabajo Ajustadas (km/año) por Tipo y Nivel de Servicio**

Código	Actividad	Unidad	Cuadrilla (# Trabaj).	Rend. diario por Cuadrilla	Carga de Trabajo por Tipo y Nivel de Servicio		
					IB	IIB	IIIB
<b>MR-101</b>	<b>Limpieza de Calzada</b>	<b>KM</b>	<b>3</b>	<b>0.60</b>	<b>0.40</b>	<b>0.70</b>	<b>1.00</b>
<b>MR-102</b>	<b>Bacheo</b>	<b>M2</b>	<b>4</b>	<b>40.00</b>	<b>340.00</b>	<b>380.00</b>	<b>460.00</b>
<b>MR-103</b>	<b>Desquinche</b>	<b>M3</b>	<b>4</b>	<b>10.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>
<b>MR-104</b>	<b>Remoción de Derrumbes</b>	<b>M3</b>	<b>3</b>	<b>9.00</b>	<b>3.00</b>	<b>9.00</b>	<b>15.00</b>
<b>MR-201</b>	<b>Limpieza de Cunetas</b>	<b>MI</b>	<b>4</b>	<b>480.00</b>	<b>670.00</b>	<b>1,185.00</b>	<b>1,715.00</b>
<b>MR-202</b>	<b>Limpieza de Alcantarilla</b>	<b>Und</b>	<b>3</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>5.00</b>
<b>MR-203</b>	<b>Limpieza de Badén</b>	<b>M2</b>	<b>4</b>	<b>40.00</b>	<b>8.00</b>	<b>2.50</b>	<b>10.00</b>
<b>MR-204</b>	<b>Limpieza de Zanjas de Coronación</b>	<b>MI</b>	<b>4</b>	<b>480.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>MR-205</b>	<b>Limpieza de Pontones</b>	<b>Und</b>	<b>4</b>	<b>2.00</b>	<b>0.10</b>	<b>0.05</b>	<b>0.25</b>
<b>MR-206</b>	<b>Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua</b>	<b>MI</b>	<b>3</b>	<b>60.00</b>	<b>35.00</b>	<b>24.00</b>	<b>20.00</b>
<b>MR-301</b>	<b>Roce y Limpieza</b>	<b>M2</b>	<b>3</b>	<b>1,200.00</b>	<b>130.00</b>	<b>560.00</b>	<b>570.00</b>
<b>MR-401</b>	<b>Conservación de Señales</b>	<b>Und</b>	<b>2</b>	<b>10.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>2.00</b>
<b>MR-501</b>	<b>Reforestación</b>	<b>Und</b>	<b>6</b>	<b>600.00</b>	<b>0.00</b>	<b>200.00</b>	<b>250.00</b>
<b>MR-601</b>	<b>Vigilancia y Control</b>	<b>KM</b>	<b>1</b>	<b>25.00</b>	<b>24.00</b>	<b>24.00</b>	<b>24.00</b>
<b>MR-701</b>	<b>Reparación de Muros Secos</b>	<b>M3</b>	<b>5</b>	<b>6.00</b>	<b>0.50</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>
<b>MR-702</b>	<b>Reparación de Pontones</b>	<b>Und</b>	<b>4</b>	<b>1.00</b>	<b>0.10</b>	<b>0.05</b>	<b>0.25</b>
<b>MR-102.01</b>	<b>Transporte de Material de Cantera</b>	<b>M3</b>	<b>3</b>	<b>48.00</b>	<b>51.00</b>	<b>57.00</b>	<b>69.00</b>





Cuadro Nº 6.2.b.3

## Camino: Llanganuco - Campamento Huascaran - Portachuelo - Comunidad Vaquería

Actividad	Unidad	Carga de Trabajo Propuesto por Tipo de Camino y Nivel de Servicio			Tipo y Nivel Servicio			Carga de Trabajo Total
					IB	IIB	IIIB	
		Número de Kms						
		7	28	7				
		Carga de Trabajo Parcial						
Limpieza de Calzada	KM	0.40	0.70	1.00	2.80	19.60	7.00	29.40
Bacheo	M2	340.00	380.00	460.00	2,380.00	10,640.00	3,220.00	16,240.00
Desquinche	M3	0.00	2.00	3.00	0.00	56.00	21.00	77.00
Remoción de Derrumbes	M3	3.00	9.00	15.00	21.00	252.00	105.00	378.00
Limpieza de Cunetas	MI	670.00	1,185.00	1,715.00	4,690.00	33,180.00	12,005.00	49,875.00
Limpieza de Alcantarilla	Und	2.00	2.00	5.00	14.00	56.00	35.00	105.00
Limpieza de Badén	M2	8.00	2.50	10.00	56.00	70.00	70.00	196.00
Limpieza de Zanjas de Coronación	MI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Limpieza de Pontones	Und	0.10	0.05	0.25	0.70	1.40	1.75	3.85
Encauz. de Peq. Cursos de Agua	MI	35.00	24.00	20.00	245.00	672.00	140.00	1,057.00
Roce y Limpieza	M2	130.00	560.00	570.00	910.00	15,680.00	3,990.00	20,580.00
Conservación de Señales	Und	1.00	1.00	2.00	7.00	28.00	14.00	49.00
Reforestación	Und	0.00	200.00	250.00	0.00	5,600.00	1,750.00	7,350.00
Vigilancia y Control	KM	24.00	24.00	24.00	168.00	672.00	168.00	1,008.00
Reparación de Muros Secos	M3	0.50	2.00	2.00	3.50	56.00	14.00	73.50
Reparación de Pontones	Und	0.10	0.05	0.25	0.70	1.40	1.75	3.85
Transporte de Material de Cantera	M3	51.00	57.00	69.00	357.00	1,596.00	483.00	2,436.00



#### b.4 Cálculo del número de días necesarios para ejecutar una actividad

Ejemplo:

**Actividad: MR-201 Limpieza de Cunetas**

$N^{\circ} \text{ días} = \text{Carga de trabajo total} / (N^{\circ} \text{ cuadrillas} * \text{rendimiento})$

Carga de trabajo total = 49,875 ml

$N^{\circ} \text{ cuadrillas} = 1$

Rendimiento = 0.60 ml/día (ver normas de ejecución)

$N^{\circ} \text{ días} = 49,875 \text{ ml} / (1 * 0.60 \text{ (ml/día)})$

= 104 días/año

Por lo tanto el número de días necesarios para atender ésta actividad en el año será 104 días.

El Cuadro N° 6.2.b.4 muestra el número de días al año que la microempresa debe dedicar para atender satisfactoriamente las distintas actividades del mantenimiento rutinario.

Cuadro N° 6.2.b.4

Actividad	Unidad	Rend. diario por Cuadrilla	N° de Cuadrillas	Carga de Trabajo Total	N° Días
Limpieza de Calzada	KM	0.60	1	29.40	49
Bacheo	M2	40.00	2	16,240.00	203
Desquinche	M3	10.00	1	77.00	8
Remoción de Derrumbes	M3	9.00	4	378.00	11
Limpieza de Cunetas	MI	480.00	1	49,875.00	104
Limpieza de Alcantarilla	Und	2.00	2	105.00	26
Limpieza de Badén	M2	40.00	1	196.00	5
Limpieza de Zanjas de Coronación	MI	480.00	1	0.00	0
Limpieza de Pontones	Und	2.00	1	3.85	2
Encauz. de Peq. Cursos de Agua	MI	60.00	1	1,057.00	18
Roce y Limpieza	M2	1,200.00	1	20,580.00	17
Conservación de Señales	Und	10.00	1	49.00	5
Reforestación	Und	600.00	1	7,350.00	12
Vigilancia y Control	KM	25.00	1	1,008.00	40
Reparación de Muros Secos	M3	6.00	1	73.50	12
Reparación de Pontones	Und	1.00	1	3.85	4
Transporte de Material de Cantera	M3	48.00	2	2,436.00	31

#### c. Criterios básicos para la programación anual de actividades

- ❑ La programación se realizará en base a 300 días laborables al año; 2,400 horas anuales por trabajador.
- ❑ La actividad de bacheo es la más importante y se realizará durante todo el año, con algunas restricciones en la época de lluvias, debido a la posible saturación del material.
- ❑ El transporte de material de cantera deberá realizarse como mínimo dos días antes de los trabajos correspondientes al bacheo. Para el caso particular de la selva, donde algunas canteras se encuentran en la ribera o lecho del río, el transporte de material se realizará entre los meses de mayo a octubre que corresponde a la época de estiaje.
- ❑ Se deberá coordinar con las instituciones que proporcionarán los plantones, a fin de que la reforestación se ejecute entre los meses de septiembre y octubre.
- ❑ La vigilancia y control se deberá realizar 1 vez por semana ó 3 veces al mes.
- ❑ Se deberá tener en cuenta la estacionalidad y la prioridad de las actividades.

Finalmente, se presenta la programación Gantt en el Cuadro 6.2.c.1 del camino: Llanganuco – Campamento Huascarán – Portachuelo – Comunidad Vaquería.

## 7.0 EL SUPERVISOR O INSPECTOR

Los contratos de mantenimiento incluyen una lista de actividades, pero los pagos no se basarán en la ejecución de tareas, sino en el logro de resultados; es decir en el cumplimiento de los indicadores señalados en las Normas de Evaluación para las diversas actividades del mantenimiento del camino vecinal. En ese sentido, el efectivo cumplimiento de las condiciones estipuladas en los contratos, dependerá del grado de supervisión y control que se ejerza en los resultados.

En este contexto, se ha diseñado una estrategia que lo conduzca a perfeccionar sus mecanismos de control interno y externo. En el control interno, desempeñará un rol principal la **entidad** y los Supervisores o Inspectores; mientras que en el control externo los principales actores serán las autoridades municipales y comunales.

Algunos lineamientos que permitan diseñar esta estrategia son:

El Supervisor o Inspector será el responsable de coordinar, conducir, apoyar y supervisar las actividades que realice la contratista de mantenimiento.

Las principales funciones del Supervisor o Inspector serán:

- a) Solicitar a la microempresa contratista de mantenimiento la presentación del inventario vial.
- b) Solicitar a la microempresa contratista de mantenimiento la presentación de la programación de las actividades del mantenimiento rutinario.
- c) Inspeccionar y controlar el cumplimiento de las actividades del mantenimiento rutinario de acuerdo a lo programado, siguiendo los procedimientos técnicos del Manual Técnico.
- d) Verificar la información consignada en el cuaderno de mantenimiento y las cargas de trabajo ejecutadas por la contratista de mantenimiento.
- e) Participar activamente en la prevención de riesgos y atención de las emergencias que se presenten en los caminos a su cargo.
- f) Alertar oportunamente a la entidad sobre la necesidad de diseñar y construir obras especiales para mitigar la inestabilidad en zonas críticas del camino.
- g) Controlar las medidas de prevención y mitigación que deberá considerar la contratista de mantenimiento para preservar el medio ambiente; aplicando las recomendaciones contenidas en el Manual Técnico.
- h) Supervisar la elaboración de los conteos de tránsito.
- i) En caso de eventos extraordinarios que modifiquen las características físicas del camino, el supervisor o inspector actualizará la tipología según la metodología establecida.
- j) Participar en las reuniones de coordinación y capacitación que organice la entidad.
- k) Verificar el cumplimiento de la capacitación al personal del contratista, en los temas relacionados con el mantenimiento rutinario de caminos y aspectos administrativos.
- l) Evaluar los indicadores de mantenimiento vial y certificar su cumplimiento. Para ello aprobará los informes mensuales y las actas mensuales para su pago, verificando que cumplan con los requisitos y condiciones del contrato.
- m) Elaborar el informe mensual, describiendo todas las actividades desarrolladas por el contratista de mantenimiento incluyendo reportes fotográficos que se consideren necesarios para el sustento de la información.
- n) Elaborar el informe final de gestión, en el cual se analice el comportamiento general de la empresa contratista de mantenimiento, el grado de cumplimiento de las labores asignadas, la calidad de los trabajos, los rendimientos y costos, los problemas de solución

pendiente, con su prioridad de atención y se proponga un programa de trabajo anual para el siguiente año. Adicionalmente, el informe deberá contener todas las recomendaciones que se consideren pertinentes para mejorar la gestión del mantenimiento de los caminos.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEL CAMINO: LLANGANUCO CAMPAMENTO HUASCARAN - PORTACHUELO - COMUNIDAD VAQUERÍA DE 42 KM DE LONGITUD

MICROEMPRESA: "SANTA TERESITA DE CHALHUA" (12 TRABAJADORES)

Código	Actividad	Und	Trab./Cuad.	N° Cuad.	Trab./Act.	N° Días	Enero ( 26 d )				Febrero ( 24 d )				Marzo ( 26 d )				Abril ( 24 d )			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				(9)				(10)				(11)			
<b>MR100</b>	<b>CONSERVACION DE CALZADA</b>																					
MR101	Limpieza de Calzada	KM	3	1	3	49	4				4				4				4			
MR102	Bacheo	M2	4	2	8	203		10			11				11				20			
MR103	Desquinche	M3	4	1	4	8																
MR104	Remoción de Derrumbes	M3	3	4	12	11			2					3				4				
<b>MR200</b>	<b>LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE</b>																					
MR201	Limpieza de Cunetas	MI	4	1	4	104	9				9				9				9			
MR202	Limpieza de Alcantarilla	Und	3	2	6	26			5			5				5						
MR203	Limpieza de Badén	M2	4	1	4	5			1			2				2						
MR204	Limpieza de Zanjas de Coronaci	MI	4	1	4	0																
MR205	Limpieza de Pontones	Und	4	1	4	2																2
MR206	Encauz. de Peq. Cursos de Agua	MI	3	1	3	18																
<b>MR300</b>	<b>CONTROL DE VEGETACIÓN</b>																					
MR301	Roce y Limpieza	M2	3	1	3	17		1			1				1						2	
<b>MR400</b>	<b>SEGURIDAD VIAL</b>																					
MR401	Conservación de Señales	Und	2	1	2	5																2
<b>MR500</b>	<b>MEDIO AMBIENTE</b>																					
MR501	Reforestación	Und	6	1	6	12																
<b>MR600</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL VIAL</b>																					
MR601	Vigilancia y Control	Km	1	1	1	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>MR700</b>	<b>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS</b>																					
MR701	Reparación de Muros Secos	MI	5	1	5	12																
MR702	Reparación de Pontones	Und	4	1	4	4															2	
MR102.01	Transporte de Material de Cante	Km	3	2	6	31	2			2			2			3						3

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEL CAMINO: LLANGANUCO CAMPAMENTO HUASCARAN - PORTACHUELO - COMUNIDAD VAQUERÍA DE 42 KM DE LONGITUD

MICROEMPRESA: "SANTA TERESITA DE CHALHUA" (12 TRABAJADORES)





**Nota:**

1. La microempresa, para este camino deberá estar conformados por 12 trabajadores.
2. La programación del mantenimiento rutinario presentada corresponde al período del año 2002, para el camino Llanganuco - Portachuelo, ubicado en el departamento de Ancash, provincia de Yungay.
3. Las columnas (1), (2) y (3) define el código, la actividad de mantenimiento rutinario y unidad de medida.
4. La columna (4) indica el número de trabajadores que conforman la cuadrilla para cada una de las actividades de mantenimiento rutinario, Estas se definen en las Normas de Ejecución.
5. La columna (5) indica el número de cuadrillas necesarias para atender la actividad durante el año; debido a la carga de trabajo presentada en este camino fue necesario conformar 2 cuadrillas para las actividades de bacheo, limpieza de alcantarillas y transporte de material de cantera;

Y 4 cuadrillas para la actividad de remoción de derrumbes.

6. La columna (6) indica el número de trabajadores que ejecutarán la actividad en el año; ejemplo: en la actividad remoción de derrumbes: tenemos 3 trabajadores por cuadrilla y se requieren 4 cuadrillas para ejecutar la actividad; por lo tanto, el número de trabajadores que ejecutarán la actividad será  $3 \times 4 = 12$  trabajadores (Todos los integrantes de la microempresa).

7. La columna (7) indica el número de días en el año en que se realizará cada actividad.

8. Las columnas desde (8) a (19), representa la distribución de trabajo de mantenimiento rutinario por actividad, estas se expresan por medio de barras que en su interior se ha colocado el número de días que representa cada barra.

9. Podemos concluir que los miembros de la microempresa desarrollan labores de mantenimiento rutinario durante los 300 días laborables del año. Al costado de cada mes se ha colocado el número de días útiles.

***ANEXOS:***

*ANEXO N° 1: Modelo de Informe para el  
contratista de mantenimiento*

## Modelo de Oficio de presentación del Informe

.....  
Lugar y fecha

**OFICIO N° -2012..../ME**

SEÑOR: Ing.....

**SUPERVISOR - MPAA**.....

Referencia : Contrato N°.....-2012... -

Presente.-

Es grato dirigirme a usted a fin de remitir, adjunto al presente, el Informe N°....., correspondiente a las actividades de mantenimiento rutinario del sector: ..... desarrollada por la microempresa contratista..... durante el mes de.....del año .....

Agradeceré ordenar su revisión y la cancelación del servicio brindado el que asciende a la suma de ..... (S./.....)

Atentamente,

.....

Representante Legal

C.C.

Archivo

## **Anexo N° 1**

### **INFORME N°.....-2012**

#### **SERVICIO DE MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CAMINOS VECINALES**

SECTOR DE  
MANTENIMIENTO : .....

UBICACIÓN :  
Departamento :  
Provincia :  
Distrito :

EJECUCIÓN : Contratista  
"....."

**SUPERVISOR** : .....

PERIODO DEL  
INFORME : Mes de ..... del 2012

....., .... de ..... del 2012

## CONTENIDO

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
2. Reportes de trabajo.
  - 2.1. Certificado de transitabilidad de servicio.
  - 2.2. Copia del cargo de presentación de informe a la Municipalidad
  - 2.3. Acta de Constatación de trabajo
  - 2.4. Cargas de Trabajo y Resumen
3. Programación de Trabajo Mensual
  - 3.1. Programación Real Ejecutado
  - 3.2. Programación del Mes
  - 3.3. Programación del Siguiete Mes
4. Recursos utilizados.
  - 4.1. Recursos Humanos.
  - 4.2. Herramientas y materiales.
5. Conclusiones y Recomendaciones.
  - 5.1. Conclusiones.
  - 5.2. Recomendaciones.
6. Panel Fotográfico (antes, durante y después de la intervención)
7. Copias del Cuaderno de Mantenimiento
8. Conteo de Tráfico (Ficha N° 01).
9. Conteo de Precipitación (Ficha N° 02).
10. Ficha N° 05: Puntos Críticos.
11. Anexos.
  - 11.1. Factura.
  - 11.2. Relación de personal; rotativo, socios o trabajador.
  - 11.3. Tareo mensual de personal con respectiva copia de DNI.
  - 11.4. Planilla de pago mensual de personal del mes anterior.
  - 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. Carta de Autorización de abono (CCI)
  - 11.11. Boleta de pago del personal de campo del mes anterior.
  - 11.12. Certificado de No adeudo de los personales de campo, las autoridades de la zona (presidente de la comunidad y alcalde del centro poblado) y Alcalde Distrital.



## 1.0 Generalidades

### 1.1 Datos Generales del Contratista

Sector en Mantenimiento	:	..... .....
Longitud en Km.	:	.....
Ubicación	:	
Departamento	:	.....
Provincia	:	.....
Distrito	:	.....
Contratista	:	.....
Fecha de firma de contrato	:	.....
Plazo de ejecución	:	.....
Entrega de terreno	:	.....
Inicio del Mantenimiento	:	.....
Período del informe	:	Mes.....del 201...
Empleo generado	:	. ....personas
Población beneficiada	:	.....
R.U.C Nº	:	.....

Número de Contrato : .....

Monto de Contrato : .....

Representante Legal : .....

## 1.2 Plano de Ubicación

Se presentará un plano de ubicación donde se distingan los centros poblados que une el camino en mantenimiento; asimismo se indicarán las distancias en kilómetros y los tiempos de viaje desde el inicio del camino hasta la ciudad más próxima.

## 2.0 Reporte de Cargas de Trabajo, IMD Y Precipitación Pluvial

Las cantidades realizadas por la microempresa durante el periodo de informe se registrarán mensualmente por actividad en el formato N° 1, y el resumen de las cargas de trabajo se registrarán en el formato N° 2. En el apéndice 6.4 se muestran los formatos con sus respectivas instructivas. Los formatos 1 y 2 deben adjuntarse al Informe.

En el informe mensual, el contratista adjuntará las fichas del IMD y de precipitación pluvial, llenadas de acuerdo a la Directiva de Mantenimiento N° 002-2004-MTC/21.GM

## 3.0 Programación del Trabajo Mensual

La contratista conjuntamente con el supervisor o inspector, elaborará la programación de los trabajos a realizarse en el periodo del informe. En el apéndice 6.5 se muestra el formato de programación del trabajo mensual.

## 4.0 Recursos Utilizados

### 4.1 Recursos Humanos

El contratista de Mantenimiento Vial

".....", ha utilizado los servicios de ..... personas, que han laborado desde el .... de ..... del 2011... al ..... de ..... del 2011 ...., laborando ..... horas y ..... días.

#### 4.2 Herramientas y Materiales

Descripción	Herramientas y Materiales	
	Utilizadas	Cantidad
Alambre N° 16		
Arnés		
Azadón		
Barreta		
Bicicleta		
Brocha		
Clavos		
Carretilla		
Comba		
Cuaderno de obra		
Escoba		
Escobilla de fierro		
Fierro corrugado		
Galonera		
Hacha		
Lampa		
Lija		
Machete		
Madera		
Manguera		
Pernos		
Petróleo		
Pintura		

Pizón		
Rastrillo		
Regla		
Señales		
Serrucho		
Thiner		
Tijera podadora		
Wincha		
Zaranda Manual		

## **5.0 Conclusiones y Recomendaciones**

### **5.1 Conclusiones**

.....

.....

.....

.....

### **5.2 Recomendaciones**

.....

.....

.....

.....

## Apéndice 6.1

### Cuaderno de Mantenimiento Rutinario

Las actividades realizadas diariamente serán registradas en el cuaderno de mantenimiento rutinario por el capataz o representante legal de la microempresa; siendo el Supervisor o inspector 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.

CUADERNO DE MANTENIMIENTO				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

**CONSTATACION DEL SUPERVISOR O INSPECTOR:**

**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

## **Apéndice 6.2**

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 o inspector, 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.

**Apéndice 6.3 Programación Mensual. Formato N° 3**

**Apéndice 6.4 Ficha N° 01 de conteo de trafico**

**Apéndice 6.5 Ficha N° 02 de Precipitación**

**Apéndice 6.6 Panel Fotográfico**



**IVP**  
**ISTITUTO VIAL**  
**PROVINCIAL**

**UBIGEO**

✓(7) DEPARTAMENTO:

✓(8) PROVINCIA:

✓(9) DISTRITO:

✓(10) TOTAL DE DIAS TRABAJA:

✓(11) MES:

➤ (12) Año: \_\_\_\_\_

97

***Representante Legal del Contratista***

***Supervisor o Inspector***

IVP

## RESUMEN MENSUAL DE CARGAS DE TRABAJO

INSTITUTO VIAL  
PROVINCIAL

(1) CAMINO :  UBIGEO  
 (2) LONGITUD :  (5) DEPARTAMENTO:   
 (3) MICROEMPRESA  (6) PROVINCIA :   
 (4) NÚMERO DE SOCIOS:  (7) DISTRITO :

(8) MES:  (9) AÑO:

(10) SEMANAS DE TRABAJO	(11) ACTIVIDADES DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO															
	LIMPIEZA DE CALZADA	BACHEO	DESQUIN HE	REMOCIÓN DE DERRUMBE S	LIMPIEZA DE CUNETAS	LIMPIEZA DE ALCANTARILL AS	LIMPIEZA DE BADEM	LIMPIEZA DE ZANJAS DE CORONACI ÓN	LIMPIEZA DE PONTONES	ENCAUZAMIE NTO DE PEQUEÑOS SISTEMAS DE DRENAJE	ROCE Y LIMPIEZA	CONSERVACI ÓN DE SEÑALES	REFORESTACI ÓN	VIGILANCIA Y CONTROL	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	REPARACI ÓN DE PONTONES
	KM	M2	M3	M3	ML	UND.	M2	ML	UND.	UND.	M2	UND.	UND.	KM	M3	UND.
PRIMERA SEMANA																
SEGUNDA SEMANA																
TERCERA SEMANA																
CUARTA SEMANA																
(12) TOTAL																

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

\_\_\_\_\_  
MONITOR VIAL

INSTITUTO VIAL  
PROVINCIAL

Formato N° 3

## PROGRAMACIÓN MENSUAL

[illegible]



***ANEXO N° 2: MODELO DE INFORME PARA  
EL SUPERVISOR O INSPECTOR***

## Anexo N° 2

### Modelo de Informe para el Supervisor o Inspector

....., ..... del 202...

Carta N° .....-2012

AL : Ing. ....  
Gerente GOMyE - MPAA .....

DEL : Ing. o Bach. ....

ASUNTO : Informe Mensual del Supervisor o Inspector

---

Por medio de la presente me dirijo a Ud., a fin de remitir el informe mensual de mantenimiento vial N° ....., correspondiente al mes de .....

El presente informe corresponde a la supervisión y control de las siguientes microempresas:

Microempresa Contratista	Departamento	Provincia	Distrito

Esperando la debida atención a la presente nos despedimos de Ud.

Atentamente,

.....

Nombre del Supervisor o Inspector

## CONTENIDO

### 1.0 Generalidades

- 1.1 Datos generales de la microempresa contratista
- 1.2 Plano de ubicación

### 2.0 Supervisión y Control

- 2.1 Supervisión de actividades de mantenimiento rutinario

### 3.0 Capacitación y el Asesoramiento de la Microempresa contratista

- 3.1 Capacitación y Asesoramiento

### 4.0 Conclusiones y Recomendaciones

- 4.1 Conclusiones
- 4.2 Recomendaciones



## 5.0 Apéndice

### 5.1 Formatos N° 4 y 5

### 5.2 Panel Fotográfico

## 1.0 Generalidades

### 1.1 Datos Generales de la (s) Microempresa (s) Contratista (s)

Microempresas Supervisadas:

Razón Social	Sector de Mantenimiento	Representante Legal

Supervisor o Inspector:

.....

Apellidos y Nombres

Gerente GOMyE - MPAA:

.....

Apellidos y Nombres

Periodo de informe: del .... de .....al .... de ..... del 2,02..

Fecha de presentación: .... de ..... del 2,02..

### 1.2 Plano de Ubicación

Se presentará un plano de ubicación donde se distingan los centros poblados que unen los caminos en mantenimiento; asimismo se indicarán las distancias en kilómetros y los tiempos de viaje desde el inicio del camino hasta la ciudad más próxima.

## **2.0 Supervisión y Control**

### **2.1 Supervisión y Control de Actividades de Mantenimiento Rutinario**

Se describirán todas las actividades desarrolladas por el Supervisor o Inspector en el periodo del informe, de acuerdo a lo establecido en el Manual Técnico del PCR. Asimismo, describirá los logros alcanzados en el mantenimiento por cada una de la (s) microempresa (s) contratista (s) a su cargo, con la ayuda de los formatos N° 4 y 5.

## **3.0 Verificación de la capacitación de las Microempresa (s) Contratista (s)**

### **3.1 Capacitación**

Se describirán los temas desarrollados como parte de la capacitación técnica y/o administrativa a las microempresas contratistas durante el periodo del informe.

## **4.0 Conclusiones y Recomendaciones**

### **4.1 Conclusiones**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## **4.2 Recomendaciones**

.....

.....

.....

.....

.....

## **5.0 Apéndice**

### **5.1 Formatos N° 4 y 5**

### **5.2 Fichas N° 03, 04 y 05.**

### **5.3 Matrices de Evaluación**

### **5.4 Panel Fotográfico**

## *ANEXO N° 3: INVENTARIO VIAL*

## **Anexo N° 3**

### **Instructivas para Inventario Vial**

#### **1.0 Objeto**

El objeto de estas instructivas es el de orientar al personal que realice la labor de inventario vial del camino y proveer de un criterio uniforme para la realización.

#### **2.0 Instrucciones Generales**

- ☐ El capataz, responsable de las cuadrillas registrará la información del camino según el formato de inventario vial.
- ☐ El Supervisor o inspector verificará la información obtenida.
- ☐ El inventario vial se realizará semestralmente.

#### **3. Instrucciones Específicas para el llenado del Formato N° 6 Inventario Vial**

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

Casilla N° 2: Indicar la longitud del camino en kilómetro.

Casilla N° 3: Consignar el nombre de la microempresa.

Casilla N° 4: Indicar el departamento donde se ubica el camino.

Casilla N° 5: Indicar la provincia donde se ubica el camino.

Casilla N° 6: Indicar el distrito donde se ubica el camino.

Casilla N° 7: Consignar la longitud del tramo en evaluación.

Casilla N° 8: Consignar el ancho de la calzada.

Casilla N° 9: Indicar el número de vehículos pesados y ligeros.

Casilla N° 10: Indicar el estado de la superficie de rodadura: Bueno, Regular, Malo.

Casilla N° 11: Consignar, en metros, el espesor del pavimento.

Casilla N° 12: Indicar la categoría del camino: nacional, departamental o vecinal.

Casilla N° 13: Consignar los caminos con los que se conecta el camino evaluado.

Casilla N° 14: Consignar la ubicación de las obras de arte, viviendas, canteras, fuentes de agua, centro poblado, apreciación del nivel de la vegetación etc, indicadas en el casillero N° 15.

Casilla N° 15: Consignar la descripción de las obras de arte, vivienda, canteras, fuentes de agua, centro poblado, apreciación del nivel de la vegetación etc.

Casilla N° 16: Consignar las medidas de la sección transversal de la estructura señalada en la casilla N° 15.

Sección circular : diámetro  $\phi$  en pulgadas.

Sección rectangular : ancho x altura en metros.

*Casilla N° 17: Consignar, en metros, la longitud de la obra de arte, estructura o lo señalado en la casilla N° 15.*

*Casilla N° 18: Indicar, en metros, el acceso a la cantera, fuente de agua o vivienda de algún integrante de la microempresa.*

*Casilla N° 19: Indicar, lado derecho o izquierdo, la ubicación de la cantera, fuente de agua o vivienda de algún integrante de la microempresa.*

Casilla N° 20: Indicar las características de lo especificado en la casilla N° 15.

Alcantarilla : a) Tubería de metal corrugado (TMC).

Circulares  $\phi 36''$ ,  $\phi 48''$  y  $\phi 60''$ .

Abovedadas o elípticas.

Con o sin cabezales de concreto.

Con o sin cajas tomas de concreto.

b) Tipo Losa

c) Tipo Marco (simple, doble)

Badenes : a) Concreto ciclópeo  
b) Emboquillado de piedra

Cunetas : a) Tierra  
b) Revestidas

Pontones : a) Madera  
b) Metálico  
c) Concreto armado

Suelo : a) Arcilloso  
b) Arenoso  
c) Conglomerado  
d) Rocoso

Taludes Inestables Suelos deleznales que ocasionan derrumbes frecuentes y hacen crítico el mantenimiento rutinario.

Tajeas a) Piedras planas  
b) Otros: rollizos de eucalipto, tubería de PVC, tubería de cemento, cilindros, etc.

Canteras a) Material granular apropiado para bacheo.  
b) Material para obras de concreto.

Fuentes de Agua a) Canal de regadío  
b) Riachuelo  
c) Río



Muros                      a) Secos  
                                 b) Concreto Ciclópeo  
                                 c) Concreto Armado

Vegetación              a) Escasa  
                                 b) Moderada  
                                 c) Abundante

*Casilla N° 21: Se consignará todos aquellos datos y/o información adicional que ayuden a clarificar el contenido de la información y que no pudieron precisar en los otros casilleros del formato.*

*ANEXO N° 4: SELECCIÓN PRÁCTICA DE  
CANTERAS*

## Anexo N° 4

### Selección Práctica de Canteras

El contratista debe saber determinar cuáles canteras se pueden usar para realizar adecuadamente el bacheo. El material no será muy arcilloso, al contacto con el agua produce barro y tampoco será muy arenoso-el agua y el tránsito suelta fácilmente las arenas del pavimento. A continuación presentamos dos ensayos mínimos e indispensables para la determinación de la calidad del material de cantera.

### Ensayo de Resistencia del Material

Este ensayo nos permite medir la resistencia del material al tráfico vehicular. Si el material es resistente no se producirá baches, pero si el material no tiene resistencia entonces el material se hará polvo, que se acumula en el centro y bordes del camino, notándose las huellas de los vehículos.

#### Procedimiento:

1. Elegir una cantera, que debe estar ubicada cerca del camino.
2. Limpiar el terreno y excavar un poco de material.
3. Escoger de este material dos trozos de terreno medianos que se puedan coger fácilmente una en cada mano.
4. Sosteniendo una piedra en cada mano abrir los brazos y tomar impulso para golpear piedra con piedra. Golpear 20 veces.
5. Observar las piedras.
6. Si los trozos se han deteriorado, quebrado o desmoronado, esto nos indica que el material no sirve para hacer bacheo, por lo que no debemos usarlo.
7. Si los trozos no han sufrido deterioro significa que el material tiene buena resistencia y puede ser usado.

***ANEXO N° 5: ENSAYO PARA DETERMINAR  
EL TIPO DE MATERIAL***

## **Anexo N° 5**

### **Ensayo para Determinar el Tipo de Material**

El material para hacer bacheo debe cumplir lo siguiente:

- ❑ Tener partículas de diferentes tamaños, es decir, debe tener granos grandes, mediano, pequeños y finos.
- ❑ La cantidad de partículas grandes, medianas, pequeñas y finas debe ser parecida, es decir, igual cantidad de partículas gruesas y de partículas finas.

Este ensayo nos demostrará si el material cumple con las condiciones mínimas para el bacheo. Si finalmente vemos que tiene muchos finos, entonces ese material no vale para ser bacheo.

#### ***Procedimientos:***

1. Seleccionar de la cantera un poco de material fino para hacer la prueba.
2. En una botella de litro y medio vaciar el material fino hasta la tercera parte de la botella.
3. Agregar agua a la botella en una cantidad equivalente a la tercera parte de la capacidad de la misma.
4. Agregar dos cucharadas de sal .
5. Agitar la botella hasta que esté todo bien mezclado.
6. Dejar reposar por una hora.
7. Observar en la botella las tres partes diferentes que se forman, y que tiene diferentes cantidades de tierra cada una. Luego usando una regla medir las tres alturas.
8. La parte de debajo de la botella es la que tiene arenas. Como las arenas pesan más, llegan más rápido al fondo. La zona del centro es la que tiene arcillas, y la parte superior es la que tiene limos, que son las partículas más finas del material.
9. Comparar las tres alturas: arena, arcilla y limo, y determinar cuál es más grande y cuál es más pequeña. Si la arena tiene más altura que los otros entonces el material de esa cantera es apropiado para usar en el afirmado. Si la arcilla tiene más altura que el limo y hay predominio de arena, el material es bueno para realizar bacheos. Si el limo tiene más altura que la arcilla y hay poca arena, entonces ese material no se debe usar porque tiene demasiados finos.

***ANEXO N° 6: PROCEDIMIENTO PARA MANTENER EL  
BOMBEO EN LA SUPERFICIE DE RODADURA***

## **Anexo N° 6**

### **Procedimiento para Mantener el Bombeo en la Superficie de Rodadura**

#### **Definición**

El bombeo es la inclinación transversal que debe tener la superficie de rodadura hacia ambos lados del eje del camino, que permite que las aguas pluviales fluyan hacia las zonas laterales, evitando los aniegos y la erosión. Este bombeo debe ser no menor del 2% de inclinación.

#### **Procedimiento**

Existe un procedimiento práctico para la determinación del bombeo de la superficie de rodadura utilizando la botella.

#### **Usando la Botella:**

De preferencia la botella debe ser de forma cuadrangular para facilitar su reposo sobre la superficie de rodadura. Consiste en llenar con agua hasta la mitad, luego se procederá a sellar totalmente la botella.

Se colocará sobre uno de los lados de la sección descrita de una superficie de rodadura que tenga la inclinación de bombeo adecuada (mayor a 2%) procederá a marcar con pintura una línea justo en el nivel de reposo del agua.

Al colocar sobre cualquier otra sección transversal, nos indicará si la misma tiene la inclinación adecuada de bombeo.

*ANEXO N° 7: REMOCIÓN DE BOLONES Y  
GRANDES ROCAS*



## **Anexo N° 7**

### **Remoción de Bolones y Grandes Rocas**

#### **Definición**

La remoción de bolones y grandes rocas, puede ser considerada como una sub-actividad de la actividad principal de desquinche, actividad que consiste en eliminar toda piedra, roca o material ubicado en un talud que representa un peligro de desmoronamiento o desprendimiento.

#### **Procedimiento**

Hay casos que dicha remoción se hace peligrosa o casi imposible por las dimensiones y pesos de las rocas o bolones, la misma que es necesario demolerla y eliminarla por trozos. Si no se cuenta con explosivos es necesario agrietarla, para lo cual se usa los cambios bruscos de temperatura en la misma, de tal forma que dichos cambios generan esfuerzos internos en ella, que la fisuran.

Para lograrlo, es necesario someter a ésta roca o bolón a una alta temperatura, quemándola con gasolina o llanta. Una vez que se han calentado durante 10 a 15 minutos, se procede a verter agua (de preferencia agua helada). Inmediatamente se notará que el mineral empieza a grietarse. El agua debe ser vertida desde una zona alta para evitar accidentes.

## *ANEXO N° 8: EL MEDIO AMBIENTE*

## **Anexo N° 8**

### **El Medio Ambiente**

El medio ambiente es el lugar donde vivimos, la tierra que nos da los alimentos, el agua, el aire, los animales y las plantas. Nosotros formamos parte del Medio Ambiente.

La naturaleza tiene muchos lugares diferentes. Hay lugares calurosos, otros con lluvias, unos tienen grandes bosques, otros altos cerros. Cada una de estos lugares diferentes es el Medio Ambiente de todas las especies de plantas animales y de las personas que allí viven.

Todo lo que hay en nuestro medio son los recursos naturales de que disponemos para nuestro uso, para aprovecharlos de la mejor manera y lograr el desarrollo de nuestra familia y nuestra comunidad.

Si descuidamos nuestro medio ambiente, entonces faltará tierra para cultivarla, faltará agua y los animales y plantas disminuirán en cantidad.

Cuidar el medio ambiente es cuidarnos a nosotros mismos.

Razón por el cual, se deberá evitar el deterioro del medio ambiente durante la ejecución de las actividades de mantenimiento de caminos, mediante una serie de prácticas sencillas que evitar generar problemas ambientales directos e indirectos en el ámbito donde se desarrollan.

## *ANEXO N° 9: CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE*

## **Anexo N° 9**

### ***Conservación del Medio Ambiente***

Conservación del medio ambiente es aprovechar sus recursos naturales pero sin dañarlos para el futuro, al contrario debemos trabajar con objetivos de mayor productividad y desarrollo en el futuro.

Conservación del Medio ambiente en el futuro es:

- ❑ Hacer encauzamientos de quebradas para evitar huaycos.
- ❑ Reforestar los taludes del camino para evitar derrumbes.
- ❑ Mantener limpios los canales y puentes para que el agua corra sin obstáculos.
- ❑ Mantener en buen estado los accesos del puente, especialmente la zona de empalme del camino con el puente, para evitar baches o desniveles entre las rasantes.
- ❑ Sembrar árboles en los lados de los caminos donde el material es suelto o arenoso.
- ❑ Construir andenes para cultivar en las laderas.
- ❑ Construir canales de regadío.
- ❑ Construir zanjias y pozos donde se filtre el agua al suelo.
- ❑ Mantener las cunetas y alcantarillas limpias.
- ❑ La explotación de las canteras serán de preferencia las utilizadas en la rehabilitación del camino.
- ❑ Los botaderos se ubicarán preferentemente en depresiones naturales existentes, que no interrumpen los flujos de aguas en quebradas o ríos.
- ❑ Evitar la contaminación de los recursos naturales con sustancias químicas.

*ANEXO N° 10: DESTRUCCIÓN DEL MEDIO  
AMBIENTE*

## **Anexo N° 10**

### **Destrucción del Medio Ambiente**

Destruimos el medio ambiente cuando botamos basura en cualquier lado, cuando ensuciamos el agua de las quebradas, cuando se lavan los carros en el río porque ahí se derrama combustible y grasa; eso mata las plantas y animales.

Para evitar esto, debemos escoger lugares apropiados donde arrojar nuestros desperdicios.

En nuestro trabajo de mantenimiento, hay que mantener limpio el camino pero no ensuciar los campos por donde pasa el camino, por eso se debe determinar la ubicación de los botaderos donde se colocará el material que deseamos.

*ANEXO N° 11: PROTECCIÓN DE LOS  
ROSOLIFES*



## **Anexo N° 11**

### **Protección de los Bosques**

Los bosques con sus raíces sostienen la tierra y no dejan que el agua las vaya arrastrando hasta el río; además es el lugar donde viven muchos animales como los venados y toda una variedad de pájaros

Si desaparecen los bosques la vida también desaparece y quedan cerros estériles medio muertos que sólo se ponen verdes con las lluvias del invierno.

Cuando hay bosques, las aguas de los ríos vienen más limpias porque el agua de las lluvias no corre sobre el suelo llevando la tierra, sino que se filtra y sale más abajo formando ojos de agua.

Necesitamos del bosque, y lo van a necesitar nuestros hijos para construir sus casas y para cocinar; por eso no cortemos demasiados árboles, tampoco los podemos quemar ni dejar que se les maltrate.

## *ANEXO N° 12: CUIDADO DE LOS TALUDES*

## **Anexo N° 12**

### **Cuidado de los Taludes**

Cuando se abrió el camino se tuvo que hacer grandes cortes de tierra a la manera de heridas sobre la superficie de los terrenos; como respuesta la tierra va buscando su estabilidad acomodándose sola con derrumbes y deslizamientos que comienzan a tapar los caminos.

Para no tener muchos derrumbes en esas zonas, en vez de estar limpiando cada vez que baja la tierra primero debemos tratar de proteger oportunamente los taludes para que no se derrumben.

La mejor forma de protección de los taludes es sembrando pastos y algunos arbustos en los mismos taludes de corte y relleno.

Si hay ojos de agua cerca al talud habrá que hacerles una pequeña zanja de coronación para evitar que las aguas bajen por el talud de corte.

Cuando los taludes de rellenos sean de arena o material suelto será necesario, hacer en la salida de las alcantarillas un pequeño canal que conduzca el agua fuera del talud.

*ANEXO N° 13: CONSTRUCCIÓN DE  
VIVEROS*

## **Anexo N° 13**

### **Construcción de Viveros**

Construyendo viveros tendremos al cabo de un año muchas plantitas para trasladar al campo definitivo, planta de árboles frutales; los forestales lo sembraremos en los taludes del camino para que sostenga la tierra, y los frutales lo podemos sembrar en nuestros terrenos y huertas.

## **NORMAS TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CAMINOS VECINALES**

### **Introducción**

Estas Normas Técnicas, que reúnen las normas de cantidad, ejecución y evaluación, vienen a ser el conjunto de disposiciones desarrolladas para facilitar la planificación del mantenimiento, la medición de la productividad y rendimientos; y la estandarización de los procedimientos de ejecución y evaluación, en la perspectiva de optimizar el servicio de mantenimiento rutinario.

Adicionalmente, estas normas técnicas cumplen la función de prevenir y reducir la probabilidad de ocurrencia de controversias generadas en la administración de los contratos, estimulando, asimismo, altos niveles de calidad de trabajo.

Las **Normas de Ejecución** identifican 16 actividades y 2 sub actividades realizadas habitualmente en el mantenimiento rutinario de los caminos. Definen con claridad la forma y los mejores procedimientos técnicos para realizar cada labor, los rendimientos y los recursos de mano de obra, materiales, herramientas y equipos menores necesarios.

Las **Normas de Cantidad**, establecen las cargas de trabajo por kilómetro-año (metrados) de cada una de las actividades del mantenimiento rutinario, según el tipo y nivel del servicio del camino.

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

En la medida en que los contratos se basan en el logro de resultados, las normas técnicas adquieren mayor importancia por su utilidad práctica para orientar y hacer más eficiente el trabajo de las empresas. En ese sentido, se enfatiza en dos aspectos muy significativos; por un lado, el incentivo al auto-control de calidad del mantenimiento por la propia empresa, y por otro lado, en el rol de control y auditoría técnica por parte de la Entidad Contratante.

**En el presente contrato describiremos los pormenores de las Normas Técnicas de Ejecución.**

## NORMA DE EJECUCIÓN

<b>TIPO DE TRABAJO</b>	Mantenimiento Rutinario	<b>CÓDIGO N°</b>	<b>MR-101</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LIMPIEZA DE CALZADA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	km
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RENDIMIENTO</b> 0.60 km/día  Consiste en la eliminación de piedras, material suelto, vegetación y cualquier otro elemento caído sobre la superficie de rodadura del camino.		
<b>OBJETIVO</b>	Mantener libre la superficie de rodadura de cualquier obstáculo que impida el normal tránsito vehicular.		

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	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, siempre que 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.	
HERRAMIENTAS		
1 Carretilla 3 Lampas 1 Pico 2 Rastrillos 2 Escobas 3 Machetes Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN	
	La calzada permanecerá siempre limpia.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Menos de 3 obstáculos en 1 kilómetro.	Un (1) día

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-102
ACTIVIDAD	BACHEO	UNIDAD DE MEDIDA	m <sup>2</sup>
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 40 m2/día		
Consiste en rellenar y compactar 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. Se utilizará material de cantera.			
OBJETIVO			
Proporcionar una superficie uniforme de modo que la circulación de los vehículos se realice con comodidad y seguridad.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>Cargar y transportar el material seleccionado de cantera hacia los lugares predeterminados. (ver sub actividad 102.01)</li> <li>Suministrar agua hacia los lugares predeterminados. (ver subactividad 102.02)</li> <li>Humedecer levemente las superficies a cortar.</li> <li>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.</li> <li>Limpiar la superficie cortada, evitando dejar material inadecuado y/o residuos.</li> <li>Humedecer levemente la superficie a rellenar.</li> <li>Rellenar por capas las áreas determinadas con el material seleccionado de cantera, efectuando la nivelación con pala y rastrillo.</li> <li>Verificar la humedad apropiada del material antes de compactar.</li> <li>Compactar con pisones manuales de concreto hasta llegar al nivel de la superficie de rodadura.</li> <li>Verificar que el relleno del bache quede nivelado con la rasante del camino.</li> <li>Eliminar el material de la excavación y los sobrantes en los botaderos.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
2 Carretillas 3 Lampas 2 Picos 2 Rastrillos 1 Pizón Manual 2 Baldes Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
Material seleccionado de cantera (gravas, cascajo, etc. ) Agua	La superficie de rodadura será uniforme, no se aceptará la presencia de baches o de charcos de agua en épocas de lluvias.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Menos de 10 baches de 0.50m * 0.50 m* 0.15m de profundidad en 1 km	Un (1) día	



## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-103
ACTIVIDAD	DESQUINCHE	UNIDAD DE MEDIDA	m <sup>3</sup>
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	10 m <sup>3</sup> /día	
Consiste en eliminar toda las piedras o rocas ubicadas en las partes altas de taludes, que muestre signos de inestabilidad.			
OBJETIVO			
Evitar la obstaculización del tránsito vehicular y/o el deterioro del camino como consecuencia de la caída de piedras o rocas sobre la superficie de rodadura o cunetas.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>Con la ayuda de barretas y palanca se removerán las rocas y piedras que presenten signos de inestabilidad.</li> <li>Las rocas desprendidas, serán eliminadas a botaderos apropiados o a media ladera.</li> <li>En caso de bolones o rocas de gran tamaño, se procederá a su fracturamiento antes de removerlo.</li> <li>Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.</li> <li>El talud será estabilizado mediante la reforestación con plantas nativas.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
1 Carretilla 2 Lampas 2 Barretas 1 Palanca 1 Comba 1 Cíncel 2 Arnés Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
	Taludes libres de rocas inestables		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Menos de 1 m <sup>3</sup> por kilómetro-	1 mes	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-104
ACTIVIDAD	REMOCIÓN DE DERRUMBES	UNIDAD DE MEDIDA	m <sup>3</sup>
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	9 m <sup>3</sup> /día	
Se refiere a la remoción manual del material proveniente de los derrumbes o huaycos; siempre que el volúmen sea inferior a 50 m <sup>3</sup> .			
OBJETIVO			
Evitar la interrupción del tránsito vehicular y/o el deterioro del camino.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad 100m antes y después del derrumbe.</li> <li>Remover y retirar el material proveniente de los derrumbes o huaycos a los botaderos.</li> <li>Verificar que la superficie de rodadura del camino, quede limpia y conserve un bombeo mínimo de 2% a ambos lados del eje.</li> <li>Verificar que las cunetas queden limpias y conserven su sección original. ambos lados del eje de la carretera.</li> </ol>	
HERRAMIENTAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar la operatividad de las obras de drenaje que pudieran haber sido afectadas por el derrumbe o huayco.</li> <li>Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>	
2 Carretillas 2 Lampas 2 Picos 1 Barreta 1 Comba 1 Cíncel Señales de seguridad		
MATERIALES	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.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Menos de 1 m <sup>3</sup> por kilómetro.	Un (1) día

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-201
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE CUNETAS	UNIDAD DE MEDIDA	ml
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	480 ml/día	
Consiste en la limpieza y posterior eliminación del material sedimentado y desprendido de los taludes, evitando que obstruya el flujo del agua.			
OBJETIVO			
Garantizar el adecuado funcionamiento de las cunetas.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>Limpiar, retirar y trasladar hacia los botaderos los materiales (tierra, piedra o vegetación depositados sobre la cuneta. Esta labor deberá ejecutarse el mismo día.</li> <li>Verificar que las cunetas hayan recuperado su sección transversal original. (área hidráulica y pendiente).</li> <li>Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
2 Carretillas 4 Lampas 2 Picos 1 Barreta Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
	Deberán permanecer siempre limpias, conservando sus dimensiones originales de diseño y pendientes mínimas.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Material sedimentado: máximo 25% del área de la sección transversal.	Un (1) día	

## NORMA DE EJECUCIÓN

<b>TIPO DE TRABAJO</b>	Mantenimiento Rutinario	<b>CÓDIGO N°</b>	MR-202
<b>ACTIVIDAD</b>	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	und.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RENDIMIENTO</b> 2 und/día  Consiste en la limpieza y posterior eliminación de todo tipo de material o residuo que obstruya el libre flujo del agua a través de la alcantarilla.		
<b>OBJETIVO</b>	Garantizar el adecuado funcionamiento de la alcantarilla.		

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
3 Trabajadores	1. Colocar señales y elementos de seguridad. 2. Extraer los materiales y residuos colmatados en la entrada y salida de la alcantarilla. 3. Extraer los materiales y residuos colmatados en el interior de la alcantarilla. 4. Cargar y transportar en carretillas el material de desecho, eliminando el mismo día en los botaderos o en lugares alejados de cualquier curso de agua; siempre que no afecten terrenos de cultivo, vivienda, etc. 5. Eliminar el material de manera tal de no malograr el entorno, evitando provocar daños a los taludes y terrenos aledaños al camino. 6. Retirar las señales y elementos de seguridad.		
HERRAMIENTAS			
1 Carretilla 3 Lampas 3 Picos 1 Barreta 1 Rastrillo Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
	Deberán permanecer siempre limpias.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Tres (3) días	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-203
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE BADÉN	UNIDAD DE MEDIDA	m <sup>2</sup>
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 40 m <sup>2</sup> /día		
Consiste en la limpieza y posterior eliminación de materiales o residuos que obstruyan el flujo del agua a través del badén.			
OBJETIVO			
Garantizar el adecuado funcionamiento del badén.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>Limpiar el cauce del badén, eliminando el material sedimentado.</li> <li>Cargar y transportar en carretillas el material de desecho, eliminando el mismo día en los botaderos o en lugares alejados de cualquier curso de agua, siempre que no afecten terrenos de cultivo, viviendas, etc.</li> <li>Si existiera erosión natural en los extremos del badén, sembrar gramíneas o pastos que servirán de juntas entre el badén y el terreno natural.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>	
HERRAMIENTAS		
1 Carretilla 3 Lampas 3 Picos 2 Barretas 1 Rastrillo Señales de seguridad		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN	
	No deben existir obstáculos ni material sedimentado sobre la superficie del badén.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: Máximo 30% de la superficie.	Cuatro (4) días

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-204
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE ZANJAS DE CORONACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ml
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 480 ml/día		
Consiste en la limpieza y posterior eliminación de materiales sedimentados o caídos del talud adyacente, obstruyendo el flujo del agua proveniente de las lluvias.			
OBJETIVO			
Garantizar el adecuado funcionamiento de las zanjaz de coronación.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar las zanjaz de coronación, eliminando el material sedimentado en los botaderos o en lugares que afecten terrenos de cultivo, vivienda, etc. que no afecten terrenos de cultivo, viviendas, etc.</li> <li>2. Verificar que la zanja de coronación haya recuperado su sección transversal original (área hidráulica y pendiente).</li> <li>3. Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>	
HERRAMIENTAS		
4 Lampas 4 Picos 1 Barretas 1 Rastrillo		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN	
	Deberán permanecer siempre limpias.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA
	Material sedimentado: Máximo 30% del área de la sección transversal.	Cuatro (4) días

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-205
ACTIVIDAD	LIMPIEZA DE PONTONES	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO2 und/día		
Consiste en la limpieza y posterior eliminación del material colmatado, palizadas y residuos que obstruyan el flujo del agua a través del pontón.			
OBJETIVO			
Garantizar el adecuado funcionamiento del pontón.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
4 Trabajadores	1. Colocar señales y elementos de seguridad. 2. Extraer los materiales colmatados, palizadas y residuos en la entrada y salida de los pontones. 3. Extraer los materiales y residuos colmatados en el interior del pontón. 4. Cargar y transportar en carretillas el material de desecho, eliminando el mismo día en los botaderos o en lugares alejados de cualquier curso de agua; siempre que no afecten terrenos de cultivo, vivienda, etc. 5. Eliminar y limpiar todo material depositado sobre tablero del pontón. 6. Retirar las señales y elementos de seguridad.		
HERRAMIENTAS			
1 Carretilla 4 Lampas 4 Picos 1 Escoba Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
	Deberán permanecer siempre limpias.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cinco (5) días	

## NORMA DE EJECUCIÓN

<b>TIPO DE TRABAJO</b>	Mantenimiento Rutinario	<b>CÓDIGO N°</b>	MR-206
<b>ACTIVIDAD</b>	ENCAUZAMIENTO DE PEQUEÑOS CURSOS DE AGUA	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	ml
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RENDIMIENTO</b> 60 ml/día  Consiste en desviar los pequeños cursos de agua hacia las estructuras de drenaje, sean estas cunetas, zanjas de coronación, alcantarillas, badenes, etc.		
<b>OBJETIVO</b>	Evitar que los pequeños cursos de agua afecten la plataforma del camino.		

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
3 Trabajadores	1. Colocar señales y elementos de seguridad. 2. Construir las zanjas utilizando las herramientas apropiadas: picos, lampas, etc. 3. Cuando la asociación observe que los agricultores del lugar derivan las aguas de riego a través de la plataforma, cruzándola, se deberá instruir a estos, a fin de hacerles ver la necesidad de construir una tajea o instalar un tubo que permita el pase del agua sin deteriorar el camino. 4. Deberá solicitarse que el agricultor acopie o adquiera los materiales necesarios de modo que la cuadrilla efectúe el trabajo pertinente.		
HERRAMIENTAS	5. Colocar un tubo o revestir con piedras la sección excavada para el pase de agua. 6. Rellenar con material clasificado y apisonar hasta que quede debidamente compactado. 7. Retirar las señales y elementos de seguridad.		
3 Lampas 3 Picos 1 Carretilla Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
Tubos o piedras.	No se permitirán desbordes (aniegos).		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Material sedimentado: Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cinco (5) días	



## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-301
ACTIVIDAD	ROCE Y LIMPIEZA	UNIDAD DE MEDIDA	m <sup>2</sup>
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	1,200 m <sup>2</sup> /día	
Consiste en el corte y posterior eliminación de la vegetación que crece a ambos lados de la carretera, obstaculizando la visibilidad del conductor.			
OBJETIVO			
Controlar el crecimiento de la vegetación de modo que no impida la visibilidad del camino.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>Se deberá 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.</li> <li>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 botaderos destinados para tal fin.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
1 Carretilla 3 Machetes 1 Tijera Podadora 2 Hachas 1 Serrucho Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
	La vegetación debe permanecer por debajo de 30 cm.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Altura de la vegetación: Máximo 45 cm.	Cinco (5) días	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-401
ACTIVIDAD	CONSERVACIÓN DE SEÑALES	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 10 Unid/día		
Consiste en mantener limpias y en buen estado todas las señales preventivas, informativas e hitos kilométricos a lo largo del camino.			
OBJETIVO			
Garantizar al usuario una circulación segura proporcionándole información adecuada, confiable y oportuna en los sitios de peligro o de frecuencia de accidentes.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
2 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>Si la señal no presenta signos de deterioro visible, limpiarla con brocha, franela y agua.</li> <li>En caso de que se encuentre deteriorada, limpiar con la escobilla de fierro toda la superficie que se desee recuperar.</li> <li>Pintar la señal conservando el diseño original.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
1 Escobilla de fierro 1 Brocha 1 Wincha Franela Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
Agua Pintura Esmalte Thiner Lija	Señales limpias y en buen estado.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Incumplimiento inferior a 1 señal por kilómetro.	1 mes	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-501
ACTIVIDAD	REFORESTACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 600 und/día		
Consiste en la plantación de especies nativas en aquellos lugares inestables a fin de minimizar el riesgo de derrumbes.			
OBJETIVO			
Estabilización de los taludes y protección del medio ambiente.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
6 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>2. Transporte de plántones de las almacigeras hacia las zonas de reforestación.</li> <li>3. Preparación del terreno.</li> <li>4. Sembrar los plántones.</li> <li>5. Retiro de señales y elementos de seguridad.</li> <li>6. Regar periódicamente.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
6 Lampas 6 Azadones 1 Carretilla 6 Machetes 6 Baldes Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
Plantas Nativas	Taludes inestables reforestados.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Zonas estables sin reforestar a lo largo del camino.	1 mes	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-601
ACTIVIDAD	VIGILANCIA Y CONTROL	UNIDAD DE MEDIDA	km
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 25 km/día		
Verificar permanentemente el estado del camino, detectando los hechos que puedan afectar su transitabilidad.			
OBJETIVO			
Detectar cualquier situación que pueda afectar la transitabilidad del camino de modo que las cuadrillas intervengan en los plazos más breves.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
1 Trabajador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar y/o vigilar el camino por lo menos una vez a la semana, especialmente los días feriados, domingos o días de fiesta del pueblo.</li> <li>2. Vigilar las posibles construcciones clandestinas que pudieran realizar los habitantes del lugar, así como los posibles desechos que pudieran arrojar al camino.</li> <li>3. Registrar en el cuaderno de mantenimiento rutinario la ocurrencia de los hechos e informar a las autoridades pertinentes.</li> <li>4. Notificar por escrito a las personas causantes del daño que se está ocasionando a la carretera. La notificación se hará con copia al presidente de la microempresa de mantenimiento, municipio, autoridad policial y Oficina Zonal del PCR.</li> <li>5. Informar de las obras no autorizadas en la vía, tales como acueductos, redes de servicio etc.</li> <li>6. Inmediatamente después de la ocurrencia de un evento, se deberá tomar las medidas pertinentes, para su atención.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
1 Bicicleta			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
	Anotación semanal de actividades realizadas u ocurrencias en el cuaderno de mantenimiento.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Incumplimiento inferior a 15 días.	1 semana	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-701
ACTIVIDAD	REPARACIÓN DE MUROS SECOS	UNIDAD DE MEDIDA	m³
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 6 m³/día		
Consiste en el reacomodo 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.			
OBJETIVO			
Mantener la estabilidad del muro, proporcionando seguridad al usuario.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
5 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad.</li> <li>Extraer, preparar, cargar y transportar las piedras apropiadas de cantera hacia la zona en que se efectuará el trabajo.</li> <li>Demoler y desatar las áreas que encuentren dañadas.</li> <li>Si se observa zonas húmedas que desestabilizan la estructura, se dejará pequeños espacios para el filtro de agua.</li> <li>Cuando se obtenga una base firme y plana, empezar colocando piedras grandes y planas. Las piedras deben moverse entre 2 ó mas personas y ayudándose de palancas.</li> <li>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.</li> <li>Terminada la colocación de las piedras, se rellenarán los espacios con arena y luego con afirmado hasta llegar a la altura de la rasante.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
2 Carretillas 3 Barretas 3 Palancas 2 Combas 2 Cinceles 1 Balde Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
Piedra angulares y planas de cantera	No se permiten muros en mal estado que no puedan ofrecer la suficiente estabilidad a los taludes y/o plataforma de la carretera.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	Menos de 5 m de muro en mal estado en un 1 kilómetro.	Dos (2) días	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-702
ACTIVIDAD	REPARACIÓN DE PONTONES	UNIDAD DE MEDIDA	und.
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 1 und/día		
Consiste en la ejecución de reparaciones menores que restablezcan las características originales de la estructura, especialmente de los elementos del tablero.			
OBJETIVO			
Mantener el pontón en buen estado garantizando la seguridad de los usuarios.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO		
4 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar señales y elementos de seguridad; si es necesario, restringir el paso de los vehículos por el pontón.</li> <li>Observar el estado del entablado, amarres y pernos.</li> <li>Reparar los elementos que se encuentren en mal estado como huellas, pernos, apoyos, etc.</li> <li>Retirar las señales y elementos de seguridad.</li> </ol>		
HERRAMIENTAS			
4 Lampas 2 Martillos 2 Serruchos Señales de seguridad			
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN		
Madera Tornillo Acero Corrugado Alambre Negro # 8 Clavos 3" Pernos 5/8" x 14'	Pontones en buen estado.		
	TOLERANCIA	RESPUESTA	
	80% de la superficie del tablero o losa, deberá estar en buen estado	Dos (2) días	

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-102.01
SUB - ACTIVIDAD	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA	UNIDAD DE MEDIDA	m <sup>3</sup>
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO	48 m <sup>3</sup> /día	
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 afirmado del camino.			
OBJETIVO			
Proporcionar oportunamente material de cantera para el bacheo del camino.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	1. Extraer y apilar el material seleccionado. 2. Cargar al volquete el material. 3. Transportar el material de cantera hacia los lugares en los que se ejecutará el bacheo. 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.	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS		
1 Volquete 8 m <sup>3</sup> 1 Zaranda Manual 3 Lampas 3 Picos		
MATERIALES	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.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA

## NORMA DE EJECUCIÓN

TIPO DE TRABAJO	Mantenimiento Rutinario	CÓDIGO N°	MR-102.02
SUB - ACTIVIDAD	TRANSPORTE DE AGUA	UNIDAD DE MEDIDA	m³
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO 3 M3/día		
Consiste en la extracción, carguío y transporte de agua, desde las quebaradas, riachuelos, acequias o ríos hasta los lugares en los que se ejecutará el bacheo.			
OBJETIVO			
Suministrar oportunamente agua para el bacheo del camino.			

CUADRILLA	PROCEDIMIENTO	
3 Trabajadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubicar las fuentes de agua en las zonas próximas al lugar en que se ejecutará el bacheo.</li> <li>2. Verificar que el agua se encuentre libre de impurezas.</li> <li>3. Extraer y transportar el agua hasta el lugar en que se ejecutará el bacheo.</li> </ol>	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS		
2 Carretillas 2 Cilindros 3 Baldes		
MATERIALES	INDICADOR DE COMPROBACIÓN	
	Se deberá acopiar agua en zonas próximas al lugar en que se ejecutará el bacheo.	
	TOLERANCIA	RESPUESTA



## DETERMINACION DE TIPOLOGIA



### a. INTRODUCCIÓN

Los caminos, e incluso los kilómetros que lo conforman, tienen características variables, que pueden y deben reflejarse en el costo del mantenimiento rutinario. Existe pleno conocimiento de la gran variabilidad y cantidad de factores que diferencian cada kilómetro de un camino; así, el relieve del terreno, precipitación, vegetación, calzada, tránsito, espesor del pavimento, estado del camino, región geográfica, etc, son elementos que, en un sentido amplio, diferencian un camino de otro.

Los factores seleccionados son:

- Relieve: pendiente longitudinal y estabilidad de taludes
- Región geográfica;
- Altitud;
- Espesor del pavimento;

- Antigüedad de la rehabilitación;
- Condición del camino;
- Tránsito;
- Tránsito pesado;
- Drenaje: número de obras de drenaje y precipitación pluvial;
- Ancho de calzada; y,
- Vegetación.

Variables representativas, son:

- Relieve: Pendiente longitudinal y estabilidad de taludes;
- Drenaje: Número de obras de drenaje y precipitación pluvial;
- Ancho de calzada; y,
- Vegetación.

## **b. OBJETIVO**

Clasificar los kilómetros de un camino en grupos homogéneos, según sus demandas de mantenimiento, evaluando los principales factores relacionados con sus características físicas y con las particularidades del entorno en que se ubican.

## **c. UNIDAD DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis de la tipología es el kilómetro, esto significa clasificar cada uno de los kilómetros de un camino en grupos que reflejen cargas de trabajo similares; por lo tanto, será usual que un camino tenga kilómetros clasificados en uno o dos tipos; excepcionalmente, hasta en tres.

#### **d. TIPOS DE CAMINOS**

Se estableció tres tipos para clasificar los kilómetros de un camino: I, II y III, según el grado de dificultad que ofrecían al mantenimiento rutinario.

La caracterización general de los tipos definidos quedó establecida de la siguiente manera:

**TIPO I:** Caminos que discurren por terrenos de relieve plano u ondulado, con taludes estables, generalmente de altura menor a 3 metros; tienen, en promedio, 2 obras de drenaje por kilómetro, eventualmente podrían tener 3 ó 4 estructuras en segmentos localizados; ancho promedio de la calzada hasta 4.5 metros, esporádicamente mayor; vegetación escasa (en la sierra), ocasionalmente moderada o abundante (en la selva).

Son caminos con características o condiciones muy favorables, que determinarán bajas o menores cargas de trabajo en las actividades del mantenimiento rutinario; estas características se encontrarán preferentemente en los caminos ubicados en los valles interandinos y en la sierra alta o puna.

**TIPO II:** Caminos que discurren por terrenos de relieve accidentado, a muy accidentado, ocasionalmente ondulado, con taludes inestables, generalmente de alturas mayores a 3 metros, pero menores a 7; tienen en promedio 3 a 4 obras de drenaje por kilómetro, eventualmente 5 o más; ancho promedio de la calzada hasta 4.5 metros, esporádicamente mayor; vegetación moderada a abundante (en la selva), eventualmente escasa (en la sierra).

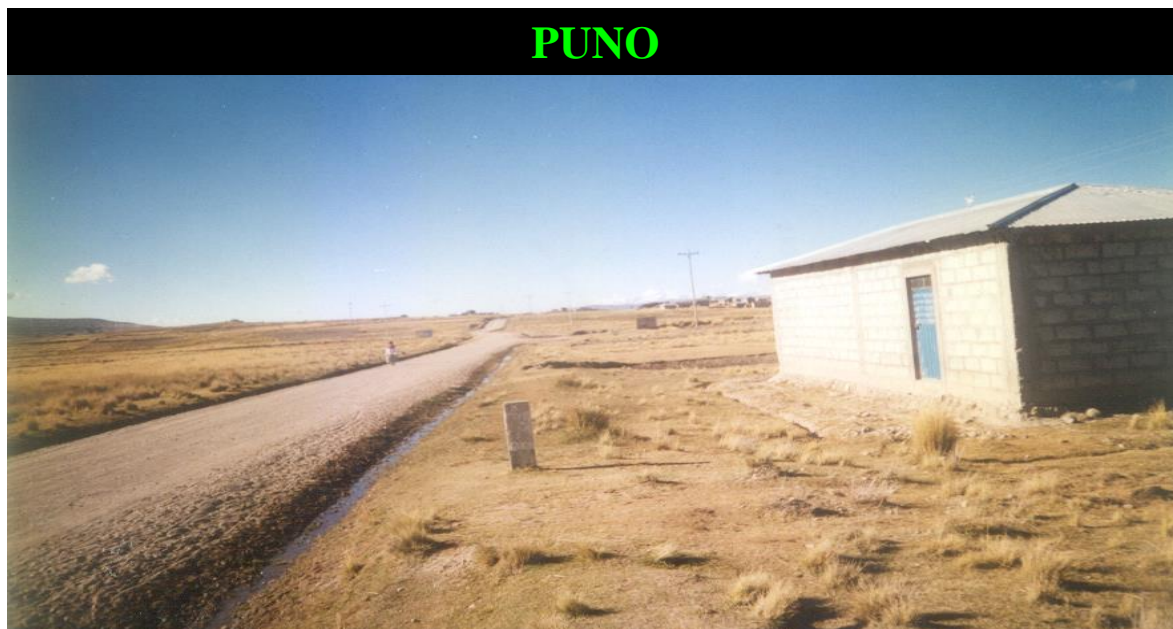
Son caminos con características o condiciones intermedias, algunas favorables y otras desfavorables. Se considera que las cargas de trabajo en este tipo de caminos son moderadas para efectos del mantenimiento rutinario; estas características se encontrarán preferentemente en los caminos ubicados en la sierra baja e intermedia y en la selva baja.

**TIPO III:** Caminos que discurren por terrenos de relieve accidentado y muy accidentado, con taludes inestables, mayores a 7 metros; generalmente tienen más de 5 obras de drenaje por kilómetro, aunque también se encontrarán caminos con 3 a 4 obras de drenaje por kilómetro; ancho promedio de la calzada hasta 4.5 metros, esporádicamente mayor; vegetación moderada a abundante (en la selva), eventualmente escasa (en la sierra).

Son caminos con características desfavorables, que determinarán mayores cargas de trabajo en el mantenimiento rutinario; estas características se encontrarán preferentemente en los caminos ubicados en la selva alta y en la sierra intermedia (de 2,500 a 3,500 m.s.n.m.).

## FOTOGRAFIAS

### CAMINOS TIPO I



**CAMINO: ZEPITA – YUNGUYO (Km. 10 - 11 )**

**VECINAL**



**CAMINO: CRUCE ALCACHOCA – GOYLLARISQUIZGA (Km. 10 – 11)**  
**DEPARTAMENTAL**

## HUANUCO



**CAMINO: YARUMAYO – MARGOS – JESUS ( Km 17 – 18 )**

**VECINAL**

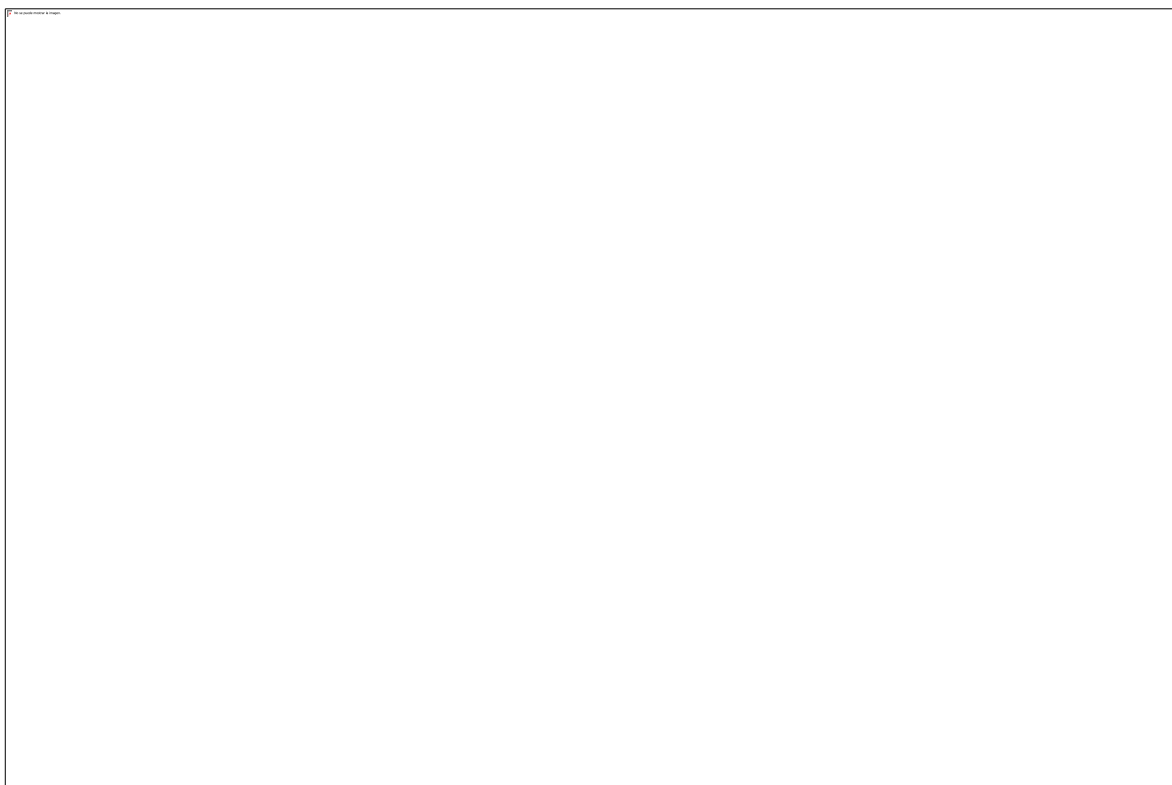
## ANCASH



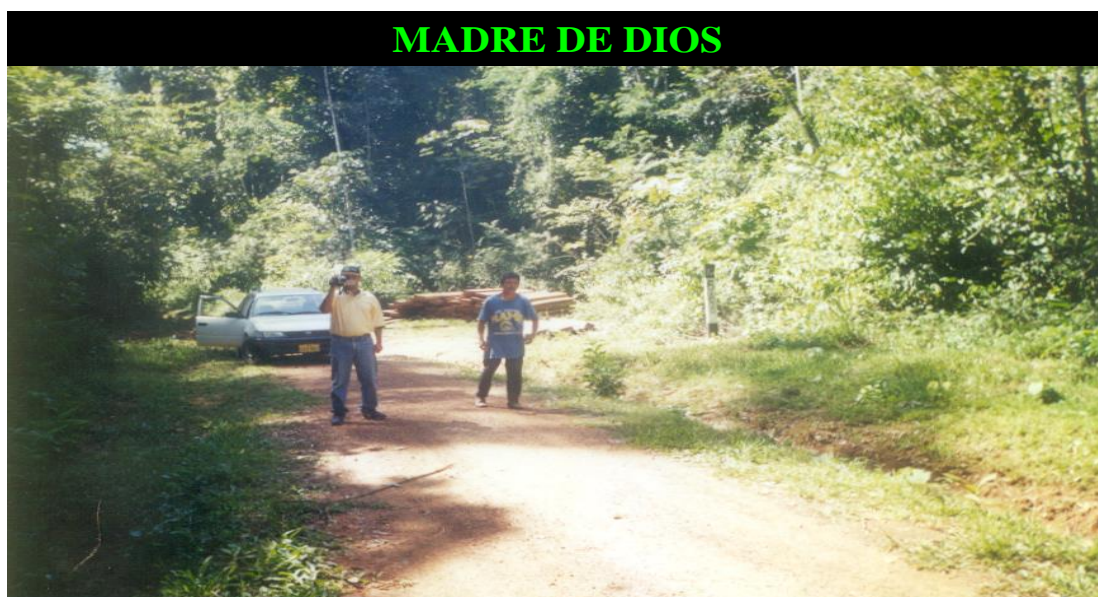
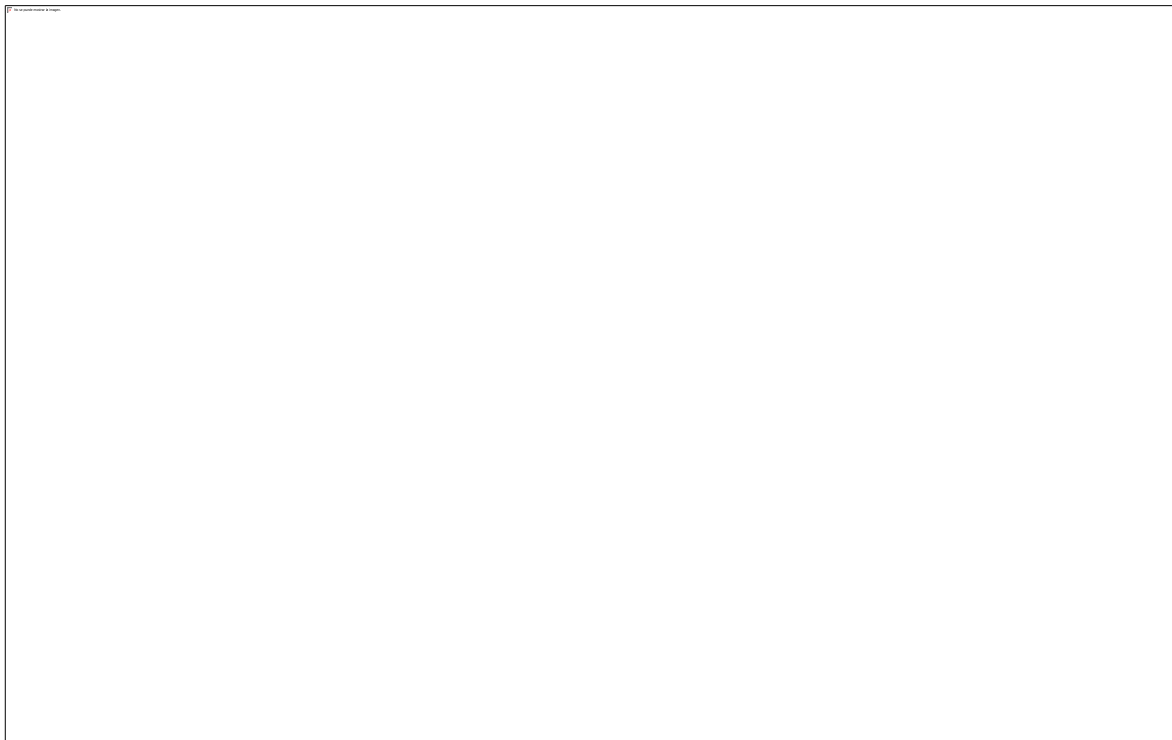
**CAMINO: SHOCLLA – TICLLOS (Km. 4 - 5)**

**VECINAL**

**CAMINO TIPO II**



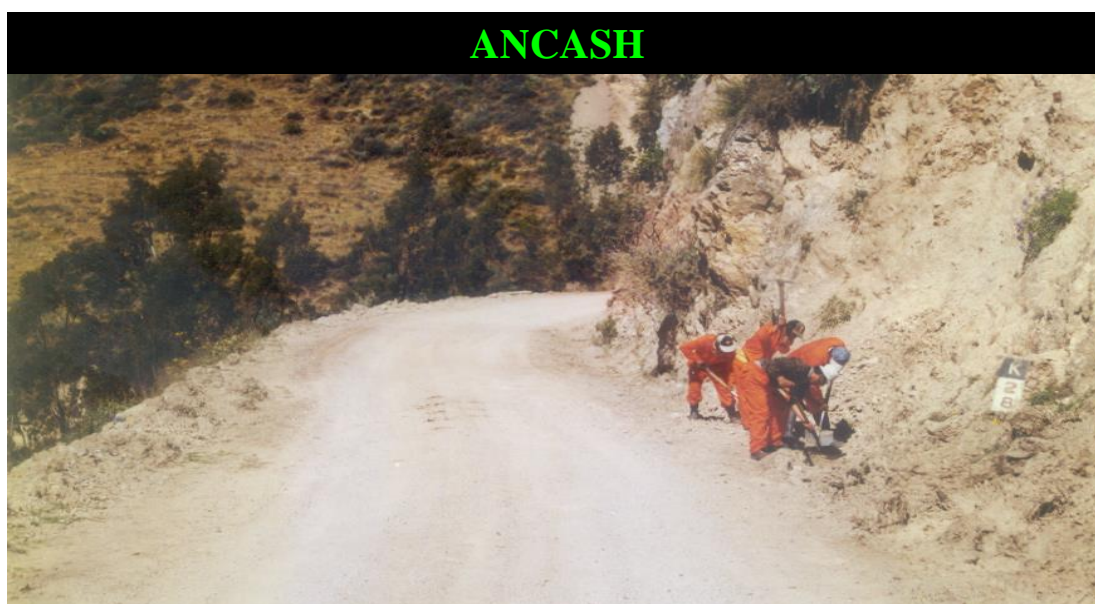




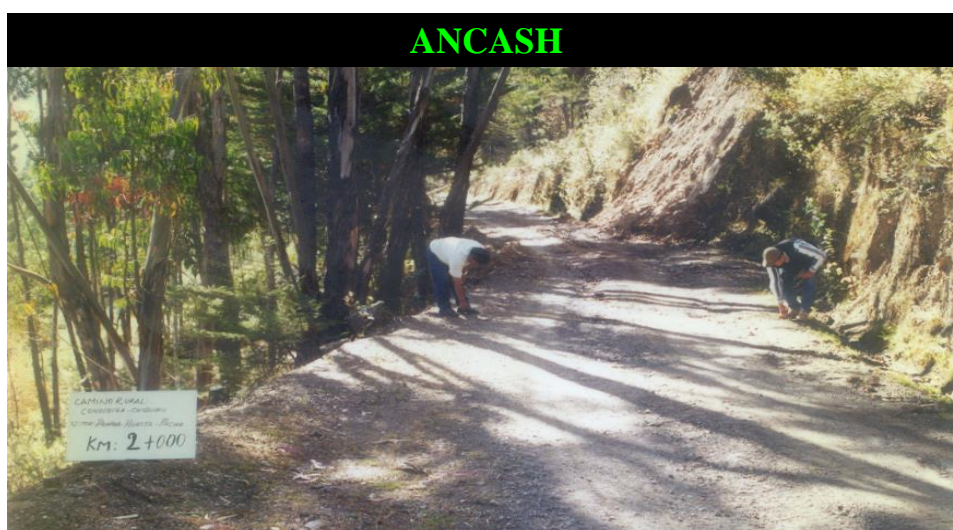
**CAMINO: DV. KM 89 – PACARAN ( Km5 -6 )  
VECINAL**



**CAMINOS TIPO III**



**CAMINO: CONOCOCHA – CHQUIAN (Km. 27 – 28 )  
DEPARTAMENTAL**



**CAMINO: PAMPAN HUASTA PACHE ( Km 2 – 3)  
VECINAL**

**CAJAMARCA**



**CAMINO: CHILETE - CONTUMAZA (Km 10 – 11 )  
DEPARTAMENTAL**

**SAN MARTIN**



**CAMINO: PUERTO LOPEZ - SAUCE ( Km 5 -6 )  
VECINAL**

e. **FACTORES BÁSICOS**

Para determinar la tipología de los caminos se identificaron 6 variables que se agruparon en 4 factores básicos que tuvieran relación directa o indirecta con las actividades de mantenimiento rutinario que actualmente desarrollan las micro empresas; así los factores claves identificados fueron: Relieve (pendiente longitudinal, estabilidad del talud); Drenaje (número de obras de arte por kilómetro, precipitación pluvial); calzada; y, Vegetación.

**RELIEVE:**

- ☐ Remoción de Derrumbes
- ☐ Desquinche de Taludes
- ☐ Estabilización de Taludes mediante técnicas vegetativas

**DRENAJE:**

- ☐ Limpieza de Cunetas
- ☐ Limpieza de Alcantarillas.
- ☐ Limpieza de Badenes
- ☐ Limpieza de Zanjas de Coronación
- ☐ Reparación y Limpieza de Pontones
- ☐ Encauzamiento de Pequeños Cursos de Agua

**CALZADA:**

- ❑ Bacheo
- ❑ Limpieza de la Plataforma
- ❑ Reparación de Muros Secos
- ❑ Vigilancia y Control

**VEGETACIÓN:**

- ❑ Roce y Limpieza
- ❑ Conservación de Señales
- ❑ Administración de Canteras y Botaderos

**FACTOR RELIEVE (FRE)**

Para cuantificar el valor de este factor se evaluarán dos sub-factores: la pendiente longitudinal promedio del kilómetro y la estabilidad de los taludes.

***Pendiente Longitudinal (IPL)***

Entre las características geométricas de los caminos, hemos considerado que la pendiente longitudinal del camino es una variable válida para determinar el tipo de relieve por el que discurre la vía; esto es, si discurre por terrenos de relieve plano-ondulado, accidentado o muy accidentado.

En terrenos planos-ondulados, la posibilidad de que se produzcan derrumbes que afecten la transitabilidad del camino será muy remota; en cambio, en terrenos de relieve accidentado o muy accidentado, con taludes de corte altos y material suelto o roca suelta, esa posibilidad será mucho mayor.

Es claro que en un kilómetro de camino (distancia típica de análisis), podremos encontrar uno o más cambios de pendiente longitudinal, siendo mayor el número de cambios de pendiente, cuanto más accidentado sea el terreno por donde discurra el camino.

El valor numérico representativo de la pendiente de un tramo (en nuestro caso la evaluación será kilómetro a kilómetro) estará dado por la ponderación de las pendientes parciales de dicho tramo. La pendiente

ponderada, estará definida por la sumatoria de las pendientes parciales, en valor absoluto, multiplicadas por su distancia parcial y dividida entre la distancia total del tramo (mil metros).

La pendiente longitudinal, determinada mediante la ponderación de las pendientes parciales dentro de un tramo (1 kilómetro), permitirá establecer un Índice de la Pendiente Longitudinal -IPL-, que estará comprendido dentro de los siguientes valores:

Pendiente Longitudinal Ponderada	$\leq 3\%$	$\Rightarrow$ IPL = 1	(Plano – Ondulado)
Pendiente Longitudinal Ponderada	$> 3\%$ y $\leq 6\%$	$\Rightarrow$ IPL = 2	(Accidentado)
Pendiente Longitudinal Ponderada	$> 6\%$	$\Rightarrow$ IPL = 3	(Muy Accidentado)

*Tabla (IPL)*

### ***Estabilidad de Talud (IET)***

Otra variable válida, en este caso la más importante, para evaluar la posibilidad de que se produzcan derrumbes en un camino, será la estabilidad del talud.

Para medir esta variable, será necesario valorar dos factores: la altura del talud de corte y la naturaleza del material. Es perfectamente válido suponer que taludes con alturas de corte superiores a los 7 metros, constituidos por material suelto o conglomerados, estarán mucho más propensos a derrumbarse sobre la plataforma, que taludes de alturas inferiores a los 3 metros, constituidos por una roca suelta o fija.

El Índice de Estabilidad de Talud del kilómetro, se obtendrá promediando los sub índices de Estabilidad de Talud ( $IET_0$ ) de 5 secciones transversales<sup>(7)</sup>, determinados según lo indicado en la Tabla N°1b.

	SUB ÍNDICE DE ESTABILIDAD DE TALUD		
<b><i>ALTURA DEL TALUD DE CORTE</i></b>	$h \leq 3.00$ m.	$3.0 < h \leq 7.0$ m.	$h > 7.0$ m.

<b>TIPO DE MATERIAL</b>			
Material Suelto	1	3	3
Roca Suelta	1	2	3
Roca Fija	1	1	1

**Tabla (IET)**

### ***Determinación del Factor Relieve (FRE)***

Luego de realizar aproximaciones sucesivas que permitieran que el modelo sea consistente y razonable con la realidad observada, se estableció que el sub factor estabilidad del talud era el que tenía una relación más directa con la posibilidad de que se produzcan o no derrumbes en el camino; en ese sentido, se estableció una ponderación de 67% para este sub factor y 33% para el sub factor pendiente longitudinal, con lo que la expresión para determinar el valor del Factor Relieve quedó establecida de la forma señalada en la Tabla (FRE):

		$0.33 \text{ IPL} + 0.67 \text{ IET}$	$\leq$	1.50	$\Rightarrow \text{FRE} = 1$
1.50	<	$0.33 \text{ IPL} + 0.67 \text{ IET}$	$\leq$	2.50	$\Rightarrow \text{FRE} = 2$
2.50	<	$0.33 \text{ IPL} + 0.67 \text{ IET}$			$\Rightarrow \text{FRE} = 3$

**Tabla (FRE)**

## **FACTOR DRENAJE (FDR)**

Un segundo factor que permite diferenciar un kilómetro de otro, es el drenaje, término que comprende a toda infraestructura u obra de arte cuyo fin sea proteger la vía de la acción erosiva de las aguas superficiales o subterráneas, así como al nivel de precipitación pluvial del área en que se ubica el camino.

La intensidad y frecuencia de las actividades de mantenimiento rutinario de las obras de drenaje, depende de diversos factores tales como: cantidad de estructuras de drenaje, tipo, dimensiones, estado de la estructura y nivel de precipitación imperante en la zona.



Para caracterizar el factor drenaje, se evaluaron dos sub factores: número de obras de drenaje y precipitación pluvial.

### *Número de Obras de Drenaje (IOD)*

El índice de obras de drenaje se determinará en función al número de obras de drenaje registradas en el kilómetro evaluado. Debe entenderse por obra de drenaje a toda estructura u obra de arte (alcantarillas, tajeas, badenes, pontones, puentes) cuyo fin sea proteger la vía de la acción erosiva de las aguas superficiales o subterráneas, cualesquiera sea su tipo y dimensiones.

El índice correspondiente a las obras de drenaje (IOD) encontradas en el kilómetro evaluado, se determinará aplicando la Tabla (IOD).

		Número de Obras de Drenaje	$\leq$	2.00	$\Rightarrow$	IOD = 1
2.00	<	Número de Obras de Drenaje	$\leq$	4.00	$\Rightarrow$	IOD = 2
4.00	<	Número de Obras de Drenaje			$\Rightarrow$	IOD = 3

***Tabla (IOD)***

### *Precipitación Pluvial (IPLU)*

La segunda variable considerada para determinar el factor drenaje, es la precipitación pluvial, expresado en milímetros por año. Esta variable ha sido incorporada luego de constatar que el número de estructuras de drenaje construidas en los caminos no guardaba relación con los niveles de precipitación existentes en la zona.

El valor del índice de precipitación pluvial (IPLU) del kilómetro evaluado, se determinará aplicando la Tabla (IPLU).

Precipitación Media Anual	$\leq$	600 mm/año	$\Rightarrow$	IPLU = 1
---------------------------	--------	------------	---------------	----------

600 mm/año	<	Precipitación Media Anual	≤	1,200 mm/año	⇒	IPLU = 2
1,200 mm/año	<	Precipitación Media Anual			⇒	IPLU = 3

**Tabla (IPLU)**

### ***Determinación del Factor Drenaje (FDR)***

Aplicando un procedimiento similar al detallado en el caso del factor relieve, luego de realizar aproximaciones sucesivas que permitieran que el modelo sea consistente y razonable con la realidad observada, se estableció que el sub factor precipitación pluvial era el que tenía una relación más directa con la carga de trabajo necesaria para mantener las estructuras de drenaje en buen estado, determinación que se vio reforzada al constatar que la cantidad de obras de drenaje estaba claramente minimizada en relación con los niveles de precipitación existentes; en ese sentido, se estableció una ponderación de 67% para este sub factor y 33% para el sub factor número de obras de drenaje, con lo que la expresión para determinar el valor del Factor Drenaje quedó establecida de la forma señalada en la Tabla (FDR):

		0.33 IOD + 0.67 IPLU	≤	1.50	⇒	<b>FDR = 1</b>
1.50	<	0.33 IOD + 0.67 IPLU	≤	2.50	⇒	<b>FDR = 2</b>
2.50	<	0.33 IOD + 0.67 IPLU			⇒	<b>FDR = 3</b>

**Tabla (FDR)**

## **FACTO CALZADA (FCA)**

Al existir una marcada diferencia entre el ancho de calzada de los caminos nacionales y departamentales bajo mantenimiento, respecto de los vecinales, se consideró conveniente incorporar este factor para establecer la tipología de un kilómetro de camino, en la medida que permitía establecer diferencias en la carga de trabajo de una de las actividades más importantes del mantenimiento rutinario, el bacheo.



La experiencia acumulada en el mantenimiento rutinario de los caminos nos indica que la actividad más importante, y por lo tanto la que requiere de mayores recursos de mano de obra, materiales, herramientas, es el bacheo de la calzada.

Como factor representativo de este parámetro hemos considerado el ancho promedio de la calzada del kilómetro evaluado, entendiendo que abarca el área ocupada por la superficie de rodadura del camino y por las bermas, si las hubiere.

La expresión para determinar el valor del Factor Calzada quedó establecida de la forma señalada en la Tabla (FCA):

Ancho Medio de la Calzada	$\leq$	4.50 m.	$\Rightarrow$	<b>FCA = 1</b>
4.50 m.	$<$	Ancho Medio de la Calzada	$\Rightarrow$	<b>FCA = 2</b>

*Tabla (FCA)*

## FACTOR VEGETACIÓN (FVE)

Es conocido que el Perú tiene una gran variedad de regiones naturales, algunas como la rupa-rupa u omagua con abundante vegetación, y otras como la janca, puna o suni con escasa o nula vegetación.

Esta diversidad hace que la vegetación sea un factor que distinga notablemente un camino de otro, y eventualmente, un kilómetro de otro.

Para que los caminos brinden a los usuarios adecuadas condiciones de seguridad es necesario controlar el crecimiento de la flora a ambos lados de la vía.

Como elemento representativo de este factor se ha considerado el roce, medido por la cantidad y frecuencia anual para lograr que la vegetación se mantenga a alturas inferiores o iguales a 40 cm., de modo que los caminos brinden a los usuarios adecuadas condiciones de seguridad.

El factor vegetación, al igual que el factor calzada, se determinará en forma directa mediante la evaluación del área de roce, expresada en hectáreas / kilómetro – año.

La expresión para determinar el valor del Factor Vegetación quedó establecida de la forma señalada en la Tabla (FVE):

		Área de Roce	$\leq$	0.60	$\Rightarrow$	<b>FVE = 1</b>
0.60	<	Área de Roce	<	1.80	$\Rightarrow$	<b>FVE = 2</b>
1.80	$\leq$	Área de Roce			$\Rightarrow$	<b>FVE = 3</b>

**Tabla (FVE)**

### **DETERMINACIÓN DE LA TIPOLOGÍA DEL KILÓMETRO**

La clasificación final del kilómetro evaluado se establecerá aplicando la relación mostrada en la siguiente Tabla:

		$0.35 \text{ FRE} + 0.40 \text{ FDR} + 0.10 \text{ FCA} + 0.15 \text{ FVE}$	$\leq$	1.50	$\Rightarrow$	<b>TIPO I</b>
1.50	<	$0.35 \text{ FRE} + 0.40 \text{ FDR} + 0.10 \text{ FCA} + 0.15 \text{ FVE}$	$\leq$	2.00	$\Rightarrow$	<b>TIPO II</b>
2.00	<	$0.35 \text{ FRE} + 0.40 \text{ FDR} + 0.10 \text{ FCA} + 0.15 \text{ FVE}$			$\Rightarrow$	<b>TIPO III</b>

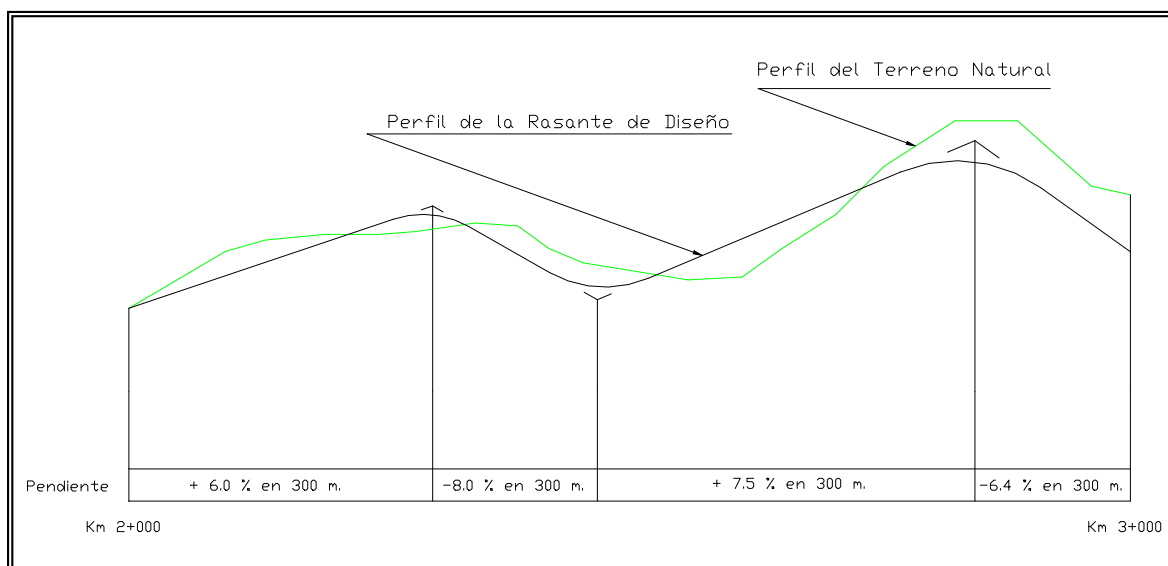
**Tabla - TIPOLOGÍA**

# EJERCICIO DE TIPOLOGÍA

## OBJETIVO

Uniformizar los criterios para la determinación de los valores de cada uno de los factores y sub factores que intervienen en la determinación de la tipología de cada uno de los kilómetros de un camino.

## FACTOR RELIEVE (FRE)



### □ PENDIENTE LONGITUDINAL PONDERADA (IPL)

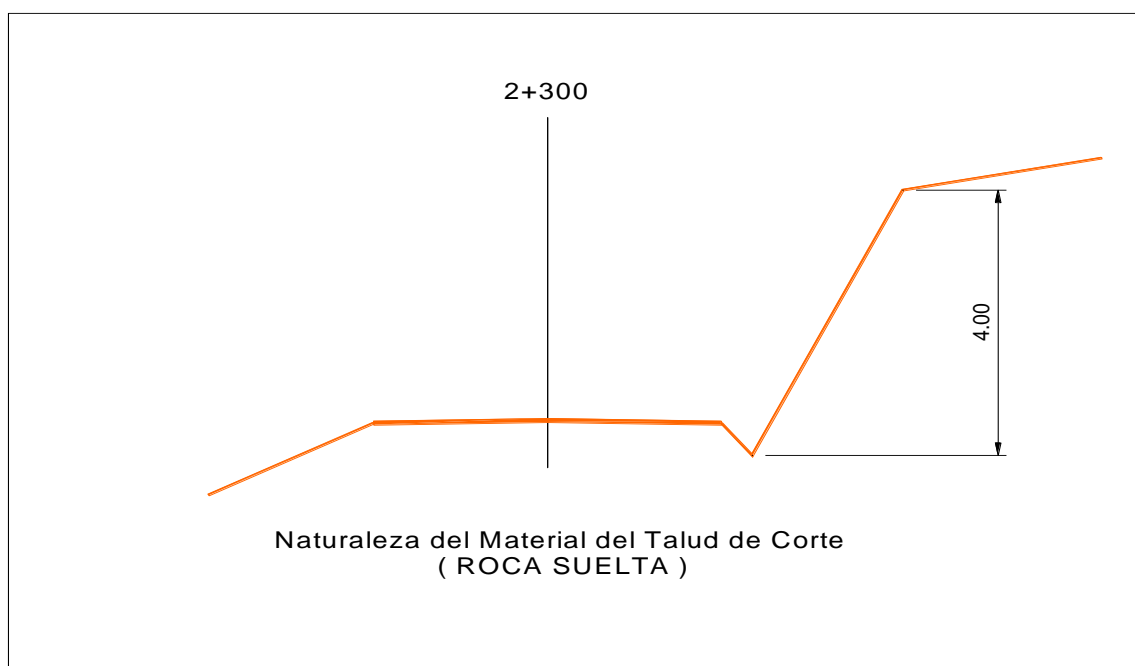
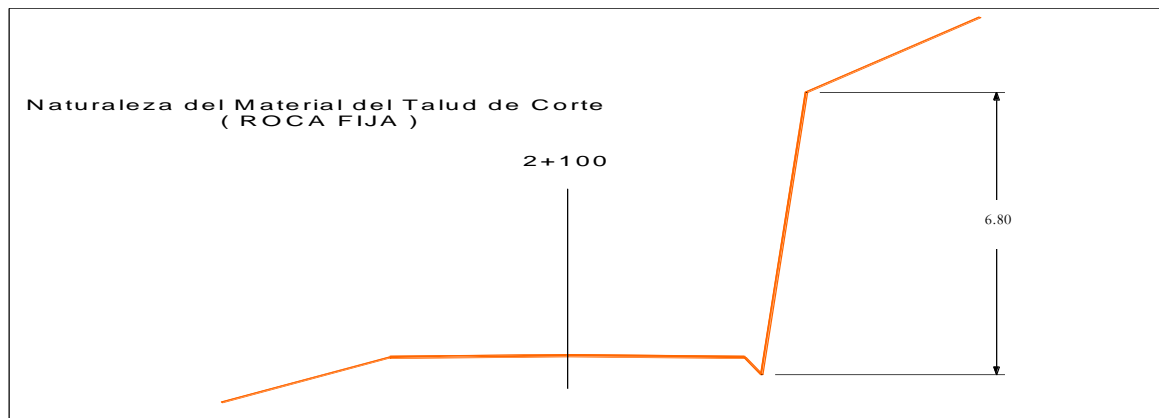
PENDIENTE (%)	DISTANCIA PARCIAL (m)	PENDIENTE x DISTANCIA PARCIAL
6.00	300.00	1,800.00
8.00	180.00	1,440.00
7.50	380.00	2,850.00
6.40	140.00	896.00
<b>SUMATORIA</b>	<b>1,000.00</b>	<b>6,986.00</b>

LA PENDIENTE LONGITUDINAL PONDERADA =  $6,986.00 / 1,000.00$

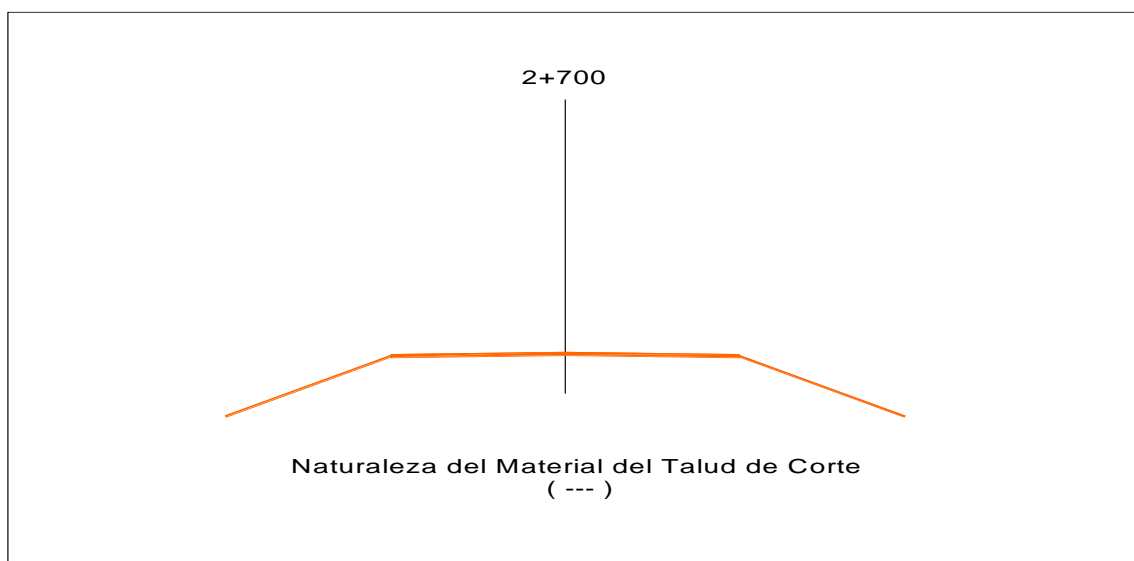
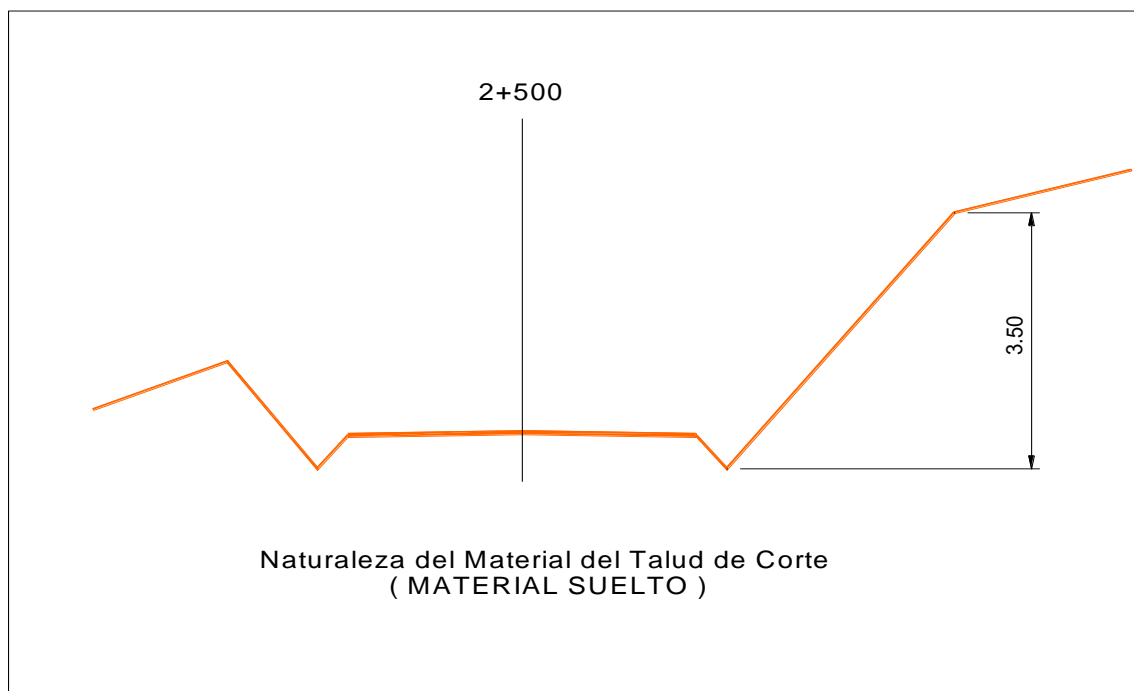
= 6.99 %

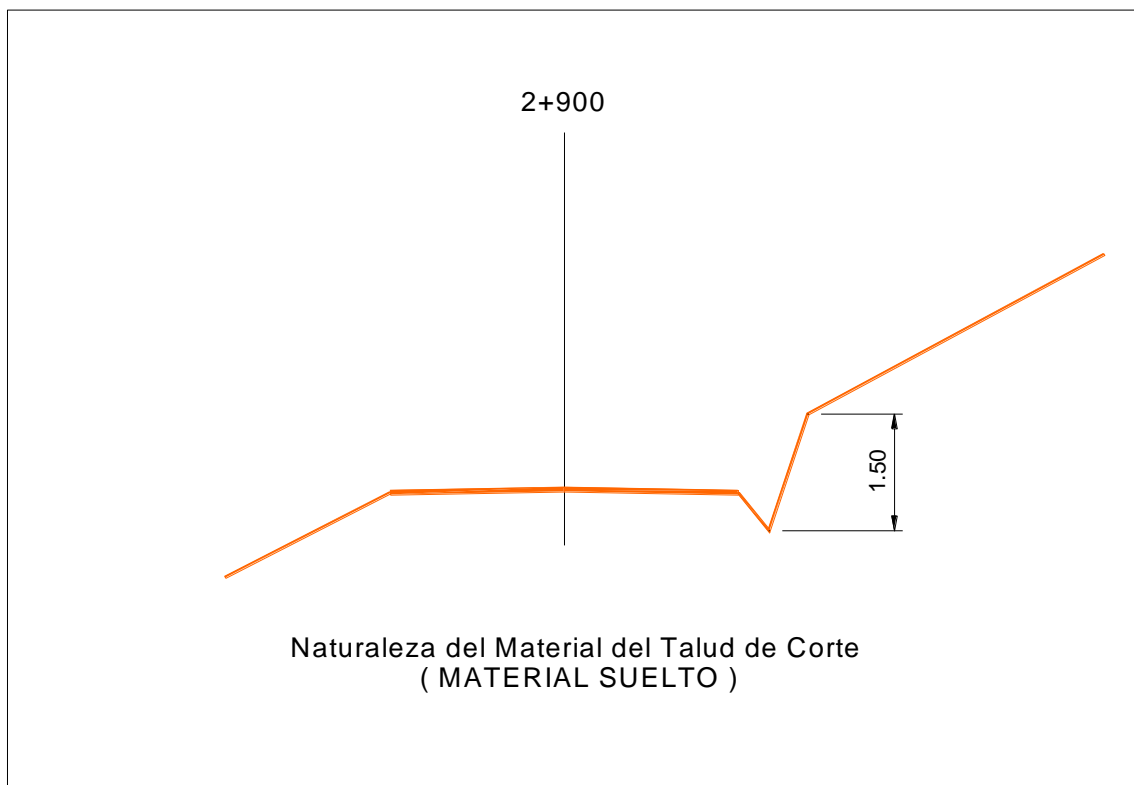
**POR LO TANTO EL VALOR DEL IPL = 3**

### ESTABILIDAD DEL TALUD (IET)









PROGRESIVA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL EVALUADA	CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL		SUB ÍNDICE DE ESTABILIDAD DE TALUD (IET <sub>0</sub> )
	ALTURA DEL TALUD DE CORTE (m)	TIPO DE MATERIAL	
2+100	6.80	ROCA FIJA	1
2+300	4.00	ROCA SUELTA	2
2+500	3.50	MATERIAL SUELTO	3
2+700	0.00	MATERIAL SUELTO	1
2+900	1.50	MATERIAL SUELTO	1
SUMATORIA			8

INDICE DE ESTABILIDAD DE TALUD = 8 / 5

= 1.60

**POR LO TANTO EL VALOR DEL IET' = 1.60**

### FACTOR RELIEVE (FRE)

EXPRESIÓN	VALOR	FRE
<b><math>0.33 \times \text{IPL} + 0.67 \times \text{IET}</math></b>	<b><math>\leq 1.5</math></b>	<b>1</b>
	<b><math>&gt;1.5 \leq 2.5</math></b>	<b>2</b>
	<b><math>&gt; 2.5</math></b>	<b>3</b>

REEMPLAZANDO LOS VALORES DE IPL=3 Y IET=1.60, EN LA EXPRESIÓN, SE OBTIENE 2.062

**POR LO TANTO EL VALOR DEL FRE = 2**

### FACTOR DRENAJE (FDR)

#### OBRAS DE DRENAJE (IOD)

OBRAS DE DRENAJE	CANTIDAD
<b>ALCANTARILLAS</b>	<b>2</b>
<b>TAJEAS</b>	<b>--</b>
<b>BADENES</b>	<b>1</b>
<b>PONTONES</b>	<b>1</b>
<b>PUENTES</b>	<b>--</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

EL NÚMERO DE OBRAS DE DRENAJE = 4

**POR LO TANTO EL VALOR DEL IOD = 2**



### PRECIPITACIÓN PLUVIAL (IPLU)

EL REGISTRO DE PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL = 750 mm

**POR LO TANTO EL VALOR DEL IPLU = 2**

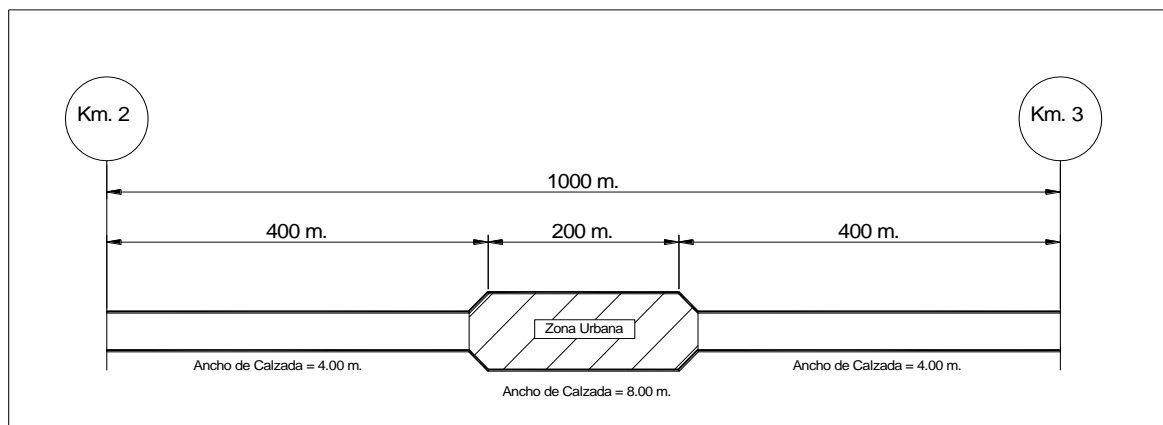
### FACTOR DRENAJE (FDR)

EXPRESIÓN	VALOR	FDP
<b><math>0.33 \times IOD + 0.67 \times IPLU</math></b>	<b><math>\leq 1.5</math></b>	<b>1</b>
	<b><math>&gt;1.5 \leq 2.5</math></b>	<b>2</b>
	<b><math>&gt; 2.5</math></b>	<b>3</b>

REEMPLAZANDO LOS VALORES DE IOD=2 Y IPLU=2, EN LA EXPRESIÓN OBTENEMOS 2.00

**POR LO TANTO EL VALOR DEL FDR = 2**

## FACTOR CALZADA (FCA)



## FACTOR CALZADA (FCA)

<b>PROGRESIVAS Km. – km.</b>	<b>DISTANCIA PARCIAL (m)</b>	<b>ANCHO DE CALZADA</b>	<b>DIST. PARCIAL x ANCHO DE CALZADA</b>
<b>2+000 – 2+400</b>	<b>400</b>	<b>4.00</b>	<b>1,600.00</b>
<b>2+400 – 2+600</b>	<b>200</b>	<b>8.00</b>	<b>1,600.00</b>
<b>2+600 – 3+000</b>	<b>400</b>	<b>4.00</b>	<b>1,600.00</b>
<b>SUMATORIA</b>	<b>1,000</b>		<b>4,800.00</b>

$$\begin{aligned}\text{ANCHO PONDERADO} &= 4,800 / 1,000 \\ &= 4.80 \text{ m}\end{aligned}$$

**POR LO TANTO EL VALOR DEL FCA = 2**

## FACTOR VEGETACIÓN (FVE)

**ANCHO PROMEDIO 3.00 M. A CADA LADO**

**LONGITUD 1000 M. (KM 2 – KM 3)**

**NÚMERO DE PASADAS AL AÑO 3 (VEGETACIÓN ABUNDANTE)**

**POR LO TANTO OBTENEMOS 1.80 Ha/km**

**ENTONCES EL VALOR DEL FVE = 3**

### **TIPOLOGÍA DEL KILÓMETRO EVALUADO**

<b>EXPRESIÓN</b>	<b>VALOR</b>	<b>TIPO</b>
<b><math>0.35 \times \text{FRE} + 0.40 \times \text{FDR} + 0.10 \times \text{FCA} + 0.15 \times \text{FVE}</math></b>	<b><math>\leq 1.5</math></b>	<b>I</b>
	<b><math>&gt; 1.5 \leq 2.0</math></b>	<b>II</b>
	<b><math>&gt; 2.0</math></b>	<b>III</b>

**RESUMEN:**

<b>FACTOR RELIEVE</b>	<b>(FRE) = 2</b>
<b>FACTOR DRENAJE</b>	<b>(FDE) = 2</b>
<b>FACTOR CALZADA</b>	<b>(FCA) = 2</b>
<b>FACTOR VEGETACIÓN</b>	<b>(FVE) = 3</b>

**POR LO TANTO VALOR OBTENIDO A PARTIR DE LA FORMULA ANTERIOR ES 2.15**

**... KILÓMETRO EVALUADO ES DEL TIPO III**



## OBJETIVO

Establecer un modelo que permita agrupar los caminos según sus demandas de mantenimiento, vinculadas a su importancia, uso y nivel de transitabilidad y/o accesibilidad deseados.

Para determinar el nivel de servicio, la unidad de análisis es el camino en su conjunto. Esto significa que la metodología propuesta es válida para calificar todo el camino y no sólo parte de él; es decir, un camino sólo puede tener un nivel de servicio.

Las variables representativas para establecer el nivel de servicio de un camino son:

- Categoría del camino; y
- Tránsito
  - ❑ Índice Medio Diario;
  - ❑ Tránsito Pesado

Se definieron 2 niveles de servicio para los caminos bajo mantenimiento : Nivel de Servicio Alto (A), y Nivel de Servicio Básico (B).

Una definición general de los niveles de servicio establecidos es la siguiente:

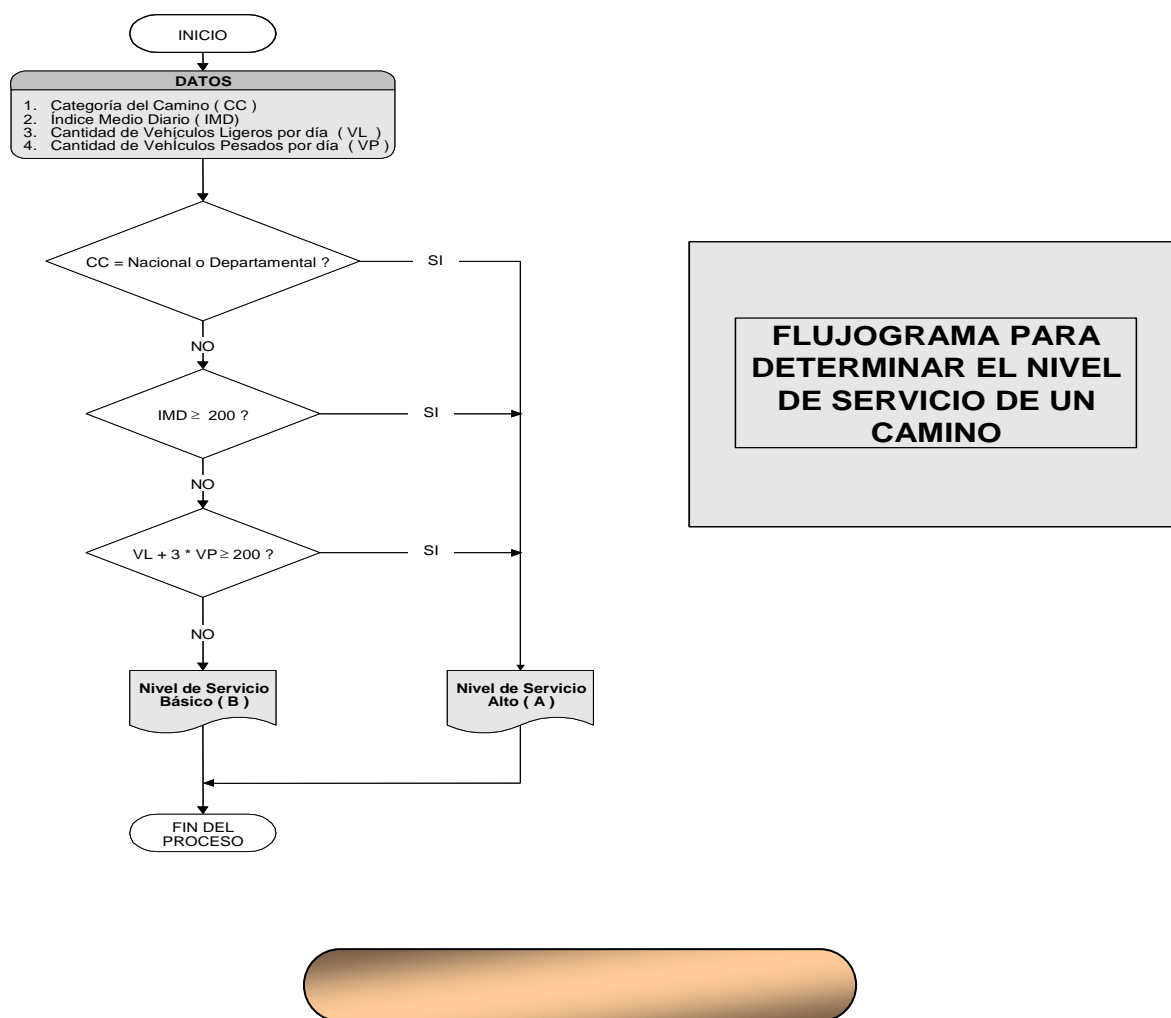
**Nivel de Servicio Alto (A):** Bajo esta categoría califican todos los caminos de la red nacional o departamental; igualmente, los caminos vecinales con altos flujos vehiculares y reconocida importancia socio-económica por servir para el transporte de la producción local hacia los mercados regionales y/o nacionales.

Permiten el tránsito de todo tipo de vehículos, sin restricciones, durante toda época del año y bajo cualquier condición climática. El mantenimiento periódico debe ser efectuado cada tres años. La respuesta, ante la eventualidad de alguna emergencia que afecte la transitabilidad debe ser inmediata. Las microempresas que atiendan el mantenimiento de estos caminos deben prever la conformación de

piquetes o turnos extraordinarios, especialmente en épocas de lluvia, para atender las emergencias que pudieran ocurrir. La entidad debe reservar recursos y promover mecanismos de participación de los municipios provinciales, distritales, y/o gobiernos regionales (vía la suscripción de convenios) para atender el mantenimiento extraordinario que pudieran requerir estos caminos.

**Nivel de Servicio Básico (B):** Representa el nivel mínimo aceptable. Bajo esta categoría califican los caminos vecinales de menor importancia. La prioridad en estos caminos será garantizar la seguridad del viaje y la estabilidad del camino.

El tránsito puede ser restringido, durante períodos cortos no mayores a un día, cuando se presenten condiciones climáticas adversas.



1. Refleja los verdaderos costos del mantenimiento rutinario, según el tipo y nivel de servicio del camino; base de una retribución equitativa directamente relacionada con el trabajo a realizar.

2. Para determinar los costos diferenciados del mantenimiento rutinario se han aplicado jornales de referencia, económicamente razonables y socialmente aceptables, que coadyuvarán al eficiente mantenimiento rutinario de los caminos. Se establecieron dos jornales de referencia, uno para la Región Sierra de S/. 13.00 y otro para la Región Selva de S/. 15.00.
3. Las tarifas diferenciadas por km-año (en dólares americanos y en nuevos soles), por tipo y nivel de servicio del camino, se muestran en los siguientes Cuadros:

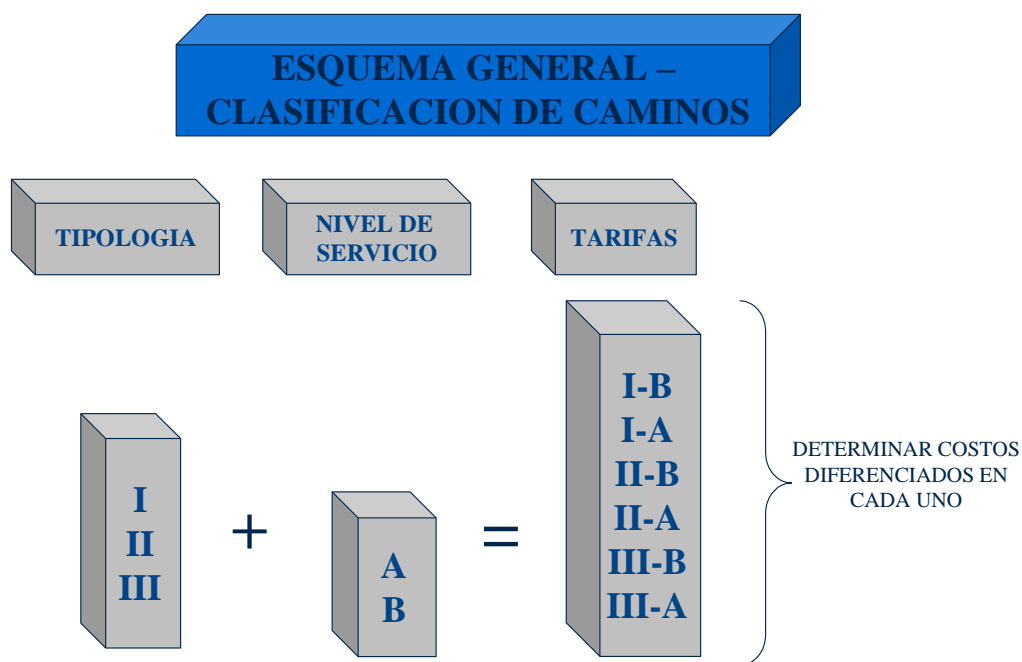
REGIÓN	TARIFAS POR TIPO DE CAMINO Y NIVEL DE SERVICIO (US\$/ km-año)					
	IB	IA	IIB	IIA	IIIB	IIIA
<b>SIERRA</b>	550	590	720	820	1,020	1,200
<b>SELVA (*)</b>	510	550	680	770	970	1,150

(\*) Las tarifas en la selva no consideran el IGV

REGIÓN	TARIFAS POR TIPO DE CAMINO Y NIVEL DE SERVICIO (S/. km-año)					
	IB	IA	IIB	IIA	IIIB	IIIA
<b>SIERRA</b>	1,895.28	2,048.80	2,508.25	2,836.74	3,566.62	4,173.00
<b>SELVA (*)</b>	1,769.59	1,921.83	2,365.78	2,694.43	3,393.92	3,998.16

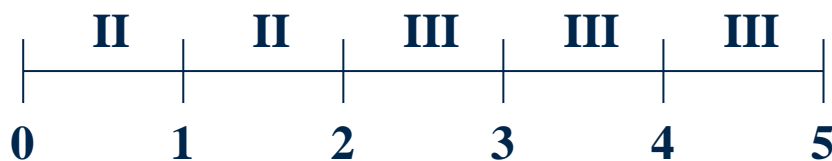
(\*) Las tarifas en la selva no consideran el IGV. Tipo de Cambio: 1 US\$ = S/. 3.48

4. Las tarifas cubren los costos operativos de las empresas (costos directos e indirectos), permiten cancelar los impuestos de ley; generando, además, un pequeño margen de ahorro del 5%.



#### EJEMPLO DE TIPOLOGIZACIÓN

- ❑ CAMINO DE 05 Kms.
- ❑ NIVEL DE SERVICIO B



**2 Kms DE TIPO II B**

**3 Kms DE TIPO**

## **DIRECTIVAS DE MANTENIMIENTO RUTINARIO**

- **DIRECTIVA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO N° 001-2004-MTC/21.GM**
- **DIRECTIVA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO N° 002-2004-MTC/21.GM**
- **DIRECTIVA DE MANTENIMIENTO RUTINARIO N° 001-2005-MTC/21.GM**



#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta <b>(Anexo N° 6)</b>.</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i= Oferta P<sub>i</sub>= Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub>=Precio i O<sub>m</sub>= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p><b>[100] puntos</b></p>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>14</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

<sup>14</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

##### **Importante para la Entidad**

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*"El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN]."*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

##### **Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>15</sup>**

*"Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS]."*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO]."*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS]."*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

<sup>15</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

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

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

**Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

**Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

**Importante**

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.*

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante para la Entidad**

*Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:*

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

*“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.*

*EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.*

*LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

**CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**  
**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

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

Estos dos (2) tipos de penalidades 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.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de

manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>16</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

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

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

<sup>16</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>17</sup>.*

<sup>17</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## **ANEXOS**

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>18</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
  2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
  3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
  4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
  5. Notificación de la orden de servicios<sup>19</sup>
- Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>18</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>19</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>22</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

<sup>20</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>21</sup> Ibídem.

<sup>22</sup> Ibídem.

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>23</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>23</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

## ANEXO N° 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

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

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

#### ANEXO N° 4

#### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>24</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>25</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consortiado 1**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consortiado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>			

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

*Incluir o eliminar, según corresponda*

**ANEXO N° 7**  
**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA**  
**APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

**Presente.-**

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>27</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal, según corresponda**

**Importante**

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

<sup>27</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>28</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>29</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>30</sup> 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. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>31</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>32</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>33</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### Importante

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

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

**Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o el procedimiento de selección según relación de ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*



[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

**Importante**

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

**ANEXO Nº 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

## ANEXO Nº 11

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.