



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

TERMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA”

2023



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



CONTENIDO

CAPITULO I	4
SUB CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL	4
1.1. Dependencia que requiere el servicio.....	4
1.2. Finalidad pública	4
1.3. Objetivos	4
1.4. Base legal.....	4
1.5. Alcance del servicio a contratar	6
SUB CAPITULO II. ALCANCE ESPECÍFICO DEL SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO .26	
2.1 Corredor Vial:	27
CORREDOR VIAL: HUÁNUCO - LA UNIÓN - HUALLANCA - DV. ANTAMINA Y EMP. PE-3N (TINGO CHICO) - NUEVAS FLORES - LLATA – ANTAMINA	27
2.2 Tramo:	27
2.3 Extensión:.....	27
2.4 Recursos asignados al servicio:	27
2.5 Conocimiento del terreno:	27
2.6 Detalle del servicio:.....	27
SUB CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO Y SU CONTRATACIÓN	39
3.1 Plazo del servicio.....	39
3.2 Entrega de Adelantos	39
3.3 Recepción de los Trabajos	40
3.4 Suspensión del plazo de ejecución	43
3.5 Sub Contratación.....	43
3.6 Modificaciones al Contrato.....	44
3.7 Condiciones de los Consorcios.....	45
3.8 Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio	45
3.9 Forma de Pago	46
3.10 Formula de Reajuste	48
3.11 Penalidades.....	48
3.12 Garantías del Servicio	52
3.13 Modalidad de Selección.....	53
3.14 Sistema de Contratación	53
3.15 Modalidad de Ejecución Contractual	53
3.16 Conformidad de Servicio Final	53
3.17 Aprobación del servicio Mensual	53
3.18 Otras Consideraciones	53
3.19 Uniformes y equipos de seguridad del personal	55
3.20 Recursos complementarios para la prestación del servicio. -	56
3.21 Apuntes sobre las “valorizaciones” y los “Informes mensuales y final”	56
3.22 Instalaciones del CONTRATISTA y Libro de Ocurrencias. -	61
3.23 Anexos para la elaboración de DEPT (Fase – I)	62
ANEXO A - PLAN DE TRABAJO	62
ANEXO B - FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA).....	63
ANEXO C - SOLICITUD DE COMPATIBILIDAD	84
ANEXO D - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO	91





ANEXO E INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL.....	94
ANEXO F - DISEÑO EJECUTIVO	108
ANEXO G - PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL POR COMPONENTES	114
ANEXO H - REVISIÓN DEL CONTENIDO DEL DEPT.....	119
ANEXO I: PLAZOS – FITSA	120
ANEXO J - PLAN DE CALIDAD.....	122
ANEXO K - PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)	124
3.24 Formatos para la Suscripción del Contrato	127
SUB CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN EN LOS CONTRATOS POR SERVICIOS	131
CAPITULO II.....	135
SUB CAPITULO I: REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.....	135
A. Capacidad Técnica y Profesional	135
A.1 Equipamiento Estratégico	135
A.2 Calificaciones del Personal Clave	136
A.2.1 Formación Académica	136
A.2.2 Experiencia del Personal Clave.....	136
B. Experiencia del Postor en la Especialidad	139



CAPITULO I

SUB CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Dependencia que requiere el servicio

Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL (en adelante PROVIAS NACIONAL).

1.2. Finalidad pública

Mejorar y asegurar una adecuada transitabilidad y seguridad para el transporte de pasajeros y carga de la Ruta Nacional PE-24A; todo esto a través del “**SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA**” lo cual va a permitir contar con una infraestructura vial en condiciones de continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

POI 5129

1.3. Objetivos

Los presentes Términos de Referencia tienen por finalidad describir el objeto y alcances del “**SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA**”, cuya contratación ha sido programada por PROVIAS NACIONAL.

Para la consecución del objetivo, el CONTRATISTA que se seleccione con base a los presentes Términos de Referencia, queda obligado a cumplir con las prestaciones previstas y a realizar todas las actividades de Conservaciones Periódicas necesarias con la finalidad de alcanzar y mantener los resultados exigidos, estándares o niveles de servicio establecidos en los presentes Términos de Referencia durante toda la vigencia del servicio, los que se integrarán al Contrato correspondiente en forma automática.

Asimismo, el objeto del presente servicio es “*Considerar a los usuarios como clientes, a quienes debe ofrecerse el servicio de redes viales en buen estado. En la medida que esta tendencia se consolide, es dable esperar que las necesidades de los usuarios serán satisfechas de una mejor manera y se dispondrá de vías más seguras, confortables y económicas.*”.

1.4. Base legal

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, para el presente servicio se deben considerar las definiciones y disposiciones contenidas en los siguientes documentos, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación:

- “Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial” – 2014 del MTC.
- “Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018)”
- “Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos – 2014 del MTC.



- “Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje” – 2011 del MTC.
- “Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras” y modificatorias – 2016 del MTC.
- “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” – 2013 del MTC.
- “Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras (EM-2016) del MTC.
- “Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013)”
- “Manual de Diseño de Puentes RD N° 041-2016-MTC/14 (22.12.2016)
- Directiva “Guía para la Inspección de Puentes 2006”.
- Legislación Vigente en relación a los Aspectos Socio Ambientales, políticas y prácticas ambientales del MTC.
- Resoluciones, directivas y demás normativa emitidas por las entidades del Sub Sector Transportes relacionados con aspectos técnicos de la conservación de infraestructura vial.
- Manual de Seguridad Vial aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.08.2017.
- Resolución Directoral N° 018-2014-MTC/14 del 21.07.2014
- Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y Decreto Supremo N° 011-2009-MTC “Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial” y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 021-2016-MTC, modifica los artículos 10, 12, 13, 14, 15 y 16 del Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.
- Decreto Supremo N° 044-2008-MTC y DS N° 026-2009-MTC.
- Decreto Supremo N° 017-2007-MTC; Reglamento de Jerarquización Vial.
- Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 – Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial.
- Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC-02 Demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras – SINAC.
- Sistema de Gestión de Carreteras, aprobado con RD N°329-2001-MTC/15.02.PRT.PERT
- Manual de Inventarios Viales, RD N°09-2014-MTC/14
- Reductores de velocidad tipo resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), RD N° 23-2011-MTC/14 (13.10.2011).
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF, su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso. Cabe mencionar que el presente requerimiento está enmarcado en la **Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento.**

La normatividad técnica se podrá ubicar en la página web:

http://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/manuales.html

Todo diseño que prepare el CONTRATISTA deberá ceñirse al procedimiento que indique su correspondiente norma o método, y en la memoria de cálculo se deberá hacer referencia explícita a ésta.

En relación a propuestas de innovación tecnológica, el CONTRATISTA deberá sustentar



técnicamente los resultados de experiencias anteriores satisfactorias, que garanticen el cumplimiento del servicio.

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, debe remitirse a las definiciones y disposiciones contenidas en los documentos antes señalados, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación.

1.5. Alcance del servicio a contratar

Los presentes Términos de Referencia contienen información técnica de prestaciones y gestión; así como, el servicio a realizar con resultados o estándares que debe alcanzar el CONTRATISTA. Las actividades del Contrato se implementarán en dos Fases, conforme se explica y desarrolla a continuación:

1.7.A - UBICACIÓN E INFRAESTRUCTURA:

El proyecto recorre el departamento de Ancash, abarcando la provincia de Bolognesi.

ÍTEM	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
1	Ancash	Bolognesi	Huallanca

1.7.B - ACCIONES PARA EL INICIO DE LA FASE I:

La fecha del inicio efectivo de la Fase I del servicio será al día siguiente de la Firma del Acta de Constatación de los Tramos, esta última se dará al día siguiente del cumplimiento de las condiciones siguientes:

- ✓ Acreditación del personal No Clave completo
- ✓ Entrega del adelanto directo (en caso sea solicitado)

FASES	METAS	ACTIVIDADES
FASE I	Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo (DEPT)	<ol style="list-style-type: none">1) Plan de Trabajo del DEPT.2) Elaboración del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo - DEPT.3) Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA).4) Plan de Calidad.5) Elaboración del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO); conformado por:<ol style="list-style-type: none">a) Plan de seguridad y salud ocupacional de las actividades del servicio.6) Aprobación del DEPT con el Documento Resolutivo correspondiente.

1.7.C - ACCIONES PARA EL INICIO DE LA FASE II:

La fecha del inicio efectivo de la Fase II del servicio será al día siguiente de la Firma del Acta de Entrega de Áreas y Bienes, esta última se dará al día siguiente del cumplimiento de las condiciones siguientes:

- ✓ Emisión del Resolutivo de aprobación del DEPT.
- ✓ Aprobación de cambios del personal (de corresponder).
- ✓ Entrega del adelanto directo (en caso sea solicitado)

FASES	META	ACTIVIDADES
FASE II	Implementación del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo	a) Ejecución del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo. b) Implementación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) c) Implementación del Plan de Calidad. d) Implementación y monitoreo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) e) Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio.

A continuación, se desarrolla el alcance de cada una de las Fases que el CONTRATISTA debe desarrollar durante la ejecución del Contrato:

FASE I	DISEÑO EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE TRABAJO - DEPT
1.7.1 Inicio Efectivo de la – Fase I	<p>La entidad, comunicará al Contratista por escrito la designación del supervisor y la fecha del ACTA DE LA CONSTATACIÓN DE LOS TRAMOS, para la firma del Acta y dar inicio efectivo a la Fase I.</p> <p>El CONTRATISTA se compromete a dar inicio a la FASE I del servicio, independientemente de las condiciones climatológicas del sector.</p> <p>El inicio efectivo de la Fase I, se da al día siguiente de la firma del Acta de Constatación de los Tramos, la cual se firmará luego de realizado el recorrido del tramo a intervenir, entre PROVIAS NACIONAL y CONTRATISTA, el cual se efectuará con la participación del representante designado por el CONTRATISTA (Ingeniero Residente y/o Representante Legal), así como por los representantes que PROVIAS NACIONAL disponga (Jefe Zonal y/o SUPERVISOR y/o Administrador de Contratos y/o personal de la Subdirección de Conservación). En dicha Acta de Constatación, se consignará la fecha de inicio de la Fase I.</p>



	<p>Durante la ejecución de la Fase I, si alguno de los tramos o algún tramo o sector se encuentra en intervención (por contrata o por administración directa) a nivel de mantenimiento rutinario y/o conservación rutinaria y/o ejecución de emergencias, se continuará con tales intervenciones (de corresponder), las mismas que deberán finalizar como máximo a la aprobación del DEPT con el Documento Resolutivo correspondiente, sin perjuicio de la obligación del CONTRATISTA de elaborar el DEPT, para todos los tramos comprendidos del servicio.</p> <p>Asimismo, en los casos que durante la ejecución de esta fase, los tramos o algún tramo o sector se encuentre en intervención (por contrata o por administración directa) a nivel de mantenimiento periódico y/o conservación periódica y/o mejoramiento, el presente servicio será suspendido para tales tramos o sector, previa coordinación entre el CONTRATISTA y PROVIAS NACIONAL. En estos casos, se procederá con la reducción o deductivo correspondiente.</p>
<p>1.7.2 Plazo y Presentación del DEPT</p>	<p>El plazo máximo para elaborar el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo (DEPT) será de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio efectivo de la Fase I (posterior a la constatación de los tramos), para lo cual el CONTRATISTA a los cinco (05) días calendario del inicio efectivo, presentará el Plan de Trabajo de acuerdo al Anexo A; asimismo, para la presentación de la Ficha Técnica Socio Ambiental - FITSA, ésta deberá ser presentada en los plazos previstos del Anexo I, a partir del Inicio efectivo de la FASE I. De no cumplir con lo establecido, se aplicarán las penalidades correspondientes (ver numeral 3.11).</p> <p>El control de las actividades, por parte de PROVIAS NACIONAL, será realizado de acuerdo al avance del servicio, según corresponda. Este control podrá ser aleatorio y tanto la frecuencia como la oportunidad, serán dispuestas por PROVIAS NACIONAL, a su criterio.</p> <p>Precisando que los plazos y formas de presentación del DEPT, tanto para la etapa de revisión como la entrega final, será de la siguiente manera:</p> <p><u>FORMA DE PRESENTACIÓN:</u></p> <p><u>Para la revisión del DEPT una vez concluido el plazo para la Fase I:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- El CONTRATISTA alcanzará la información a través de una Carta, la cual contendrá un LINK de almacenamiento de información que contiene:<ul style="list-style-type: none">a) DEPT en formato PDF con firmas digitales de los especialistas y personal contractual.b) DEPT en versión editable (archivos nativos)



Esta documentación será remitida a través de Mesa de Partes Virtual de PROVIAS NACIONAL.

- Las observaciones (de existir) de PROVIAS NACIONAL serán alcanzadas al CONTRATISTA por documento físico (Oficio) a su domicilio contractual.

Notas: El link de almacenamiento deberá ser de acceso restringido a quien disponga PROVIAS NACIONAL, sin fecha de caducidad.

Para la Entrega Final (al contar con todas las especialidades aprobadas)*:

- El CONTRATISTA alcanzará la información a través de una Carta Física, la cual contendrá un LINK de almacenamiento de información que adjunta:
 - a) DEPT versión en físico, 01 juego (firmado por todos los especialistas involucrados en la elaboración del DEPT, debidamente foliado iniciando desde la última página).
 - b) DEPT versión Digital - 01 Disco Duro - (DEPT escaneado con las firmas físicas, DEPT con firmas digitales formato PDF, DEPT versión editable – archivos nativos - y el link de almacenamiento de información.

*** PVN, al día siguiente de tener todas las especialidades aprobadas comunicará mediante documento físico (oficio) que se ha culminado con la revisión, para lo cual el CONTRATISTA tendrá 03 días calendarios para presentar la Entrega final del DEPT. Los plazos para revisión del DEPT se encuentran detallados en el APARTADO I: PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS.**

PLAZOS DE PRESENTACIÓN:

El plazo para la Entrega del Plan de Trabajo, será a los cinco (05) días calendario del inicio efectivo de la FASE I, de acuerdo al **Anexo A**.

El plazo para la Entrega del DEPT como entregable único y completo, será a los noventa (90) días calendarios de iniciado la FASE I del servicio.

Después de aprobadas todas las especialidades, y comunicadas mediante oficio por parte de PROVIAS NACIONAL, el CONTRATISTA tiene un plazo de tres (03) días calendarios para remitir la Entrega Final del DEPT.

El incumplimiento de los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia, generarán penalidades a ser aplicadas por PROVIAS NACIONAL, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 3.11 de los presentes Términos de Referencia.

Siendo que, en los Contratos de Conservación por Niveles de Servicio, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA; la conformidad del PROVIAS NACIONAL al DEPT, no exime la responsabilidad del CONTRATISTA.

ACTIVIDAD**DESARROLLO**

1.7.3 Diseño ejecutivo del programa de trabajo (DEPT)	<p>Para la elaboración del DEPT se tendrá en cuenta lo señalado en los siguientes anexos:</p> <p>Anexo A: PLAN DE TRABAJO</p> <p>Anexo B: FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)</p> <p>Anexo C: SOLICITUD DE COMPATIBILIDAD</p> <p>Anexo D: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO</p> <p>Anexo E: INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL (FASE II- Implementación de la FITSA)</p> <p>Anexo F: DISEÑO EJECUTIVO</p> <p>Anexo G: PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACION DE PAVIMENTOS Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL POR COMPONENTES</p> <p>Anexo H: REVISION DEL CONTENIDO DEL DEPT</p> <p>Anexo I: PLAZOS – FITSA</p> <p>Anexo J: PLAN DE CALIDAD</p> <p>Anexo K: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)</p> <p><i>a) Plan de seguridad y salud ocupacional de las actividades del servicio de conservación periódica.</i></p>
1.7.4 Pago de los Trabajos de la Fase-I	<p>El pago se efectuará una vez aprobado el DEPT con el Documento Resolutivo correspondiente, para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar a la Supervisión el DEPT como entregable único y completo.</p> <p>El CONTRATISTA deberá presentar a la Supervisión asignada al contrato su valorización para el trámite correspondiente.</p>



FASE II	IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE TRABAJO – MANTENIMIENTO PERIODICO
1.7.5 Inicio Efectivo de la Fase II	<p>El inicio efectivo de la Fase II, se da de acuerdo a lo especificado en el numeral 1.7.C del presente documento, el mismo que será realizado después de aprobado el DEPT; con el documento resolutivo correspondiente; precisando que el plazo para la entrega de áreas y bienes se realizará, previa coordinación entre el CONTRATISTA, Supervisión y PROVIAS NACIONAL. En el Acta de Entrega de Áreas y Bienes, se consignará la fecha de inicio de la Fase II.</p> <p>Cabe precisar que la aprobación del DEPT, involucra la conformidad previa del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (El cual forma parte del DEPT, con conformidad previa por PROVIAS NACIONAL).</p> <p>La entrega de las áreas y bienes de los tramos a intervenir, se efectuará con la participación del representante designado por el CONTRATISTA (Ingeniero Residente y/o Representante Legal), así como por los representantes que PROVIAS NACIONAL disponga (Jefe Zonal y/o SUPERVISOR del Contrato y/o</p>

	<p>Administrador de Contratos y/o personal de la Subdirección de Conservación).</p> <p>Se precisa que el CONTRATISTA tiene la obligación de recepcionar los tramos tal como se encuentran e iniciar con las actividades de la Fase II, independientemente del estado de los elementos de la infraestructura vial (calzada, bermas, drenajes, seguridad vial y derecho de vía).</p> <p>En los casos, en que el inicio efectivo de la Fase II se encuentre dentro de la temporada de lluvias, PROVIAS NACIONAL podrá determinar iniciar la Fase II en época de estiaje, por lo que la entrega de áreas y bienes se postergará hasta dicha época, lo cual no implicará una ampliación de plazo ni dará lugar al reconocimiento de mayores gastos generales ni mayores costos a PROVIAS NACIONAL, ni a cualquier tipo de reclamo por parte del CONTRATISTA.</p> <p>El CONTRATISTA a los siete (7) días de iniciado la Fase – II, deberá presentar al SUPERVISOR del contrato el Programa de Ejecución de la Fase II (incluyendo la movilización de equipo estratégico), reflejando la ruta crítica y la lista de hitos claves del servicio, así como el calendario de movilización de equipo estratégico; precisando que el Programa de Ejecución es la ejecución lógica de las actividades señaladas en el TDR, el cual será elaborado aplicando el método CPM. El presupuesto no debe exceder el plazo estipulado en el contrato, el monto será igual al de la propuesta económica presentada. También deberá adjuntar manuales y certificación de todos los equipos utilizados en la toma de datos, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de verificación in situ que asegurarán el buen funcionamiento y medición de los equipos: Equipo Clase III, odómetro, entre otros, dichos procedimientos realizados deberán contar con la participación y aprobación de la Supervisión, documento que formará parte del Informe Final; caso contrario se aplicarán las penalidades correspondientes, conforme al numeral 3.11 de los Términos de Referencia.</p> <p>El CONTRATISTA asume plena responsabilidad de los tramos a intervenir a partir del Inicio Efectivo de la fase II, incluyendo el mantenimiento de tránsito y seguridad vial.</p>
ACTIVIDAD	DESARROLLO
<p>1.7.6 Ejecución Física del DEPT</p>	<p>El CONTRATISTA está obligado a iniciar las actividades desde la fecha en que se da por iniciado la Fase II del servicio. El control de calidad se hará de acuerdo al avance físico del servicio, según corresponda; así también, podrá ser aleatoria y tanto la frecuencia como la oportunidad serán dispuestas por PROVIAS NACIONAL, a su criterio. Asimismo, se precisa que el tiempo de duración de esta fase no debe exceder el plazo previsto en el Contrato; es decir de la Fase II.</p>



El servicio de Mantenimiento Periódico tiene el objetivo de recuperar las condiciones de serviciabilidad de la vía, de acuerdo a las actividades descritas en el presente, las mismas que deben cumplir con cada uno de los criterios de control para la aceptación de los trabajos que se ejecutarán de acuerdo a la normatividad técnica indicada en el numeral 1.4 del Sub Capítulo I de los Términos de Referencia según corresponda.

La ejecución de las actividades verificadas por la Supervisión y/o PROVIAS NACIONAL en sus controles aleatorios, que **no cumplan** con los controles de calidad establecidos; serán corregidos o reemplazados por el CONTRATISTA a su cuenta, costo y riesgo de acuerdo a las instrucciones y aprobación de la Supervisión (o PROVIAS NACIONAL), cumpliendo en todo momento la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional y Normativa Sanitaria según lo establecido.

Asimismo, la Supervisión deberá verificar la ejecución de las actividades aprobadas en el DEPT, así como la longitud y anchos definidos en el mismo precisando que la intervención deberá efectuarse en el ancho existente, en concordancia con la definición de “calzada” indicada en los presentes Términos de Referencia.

Se precisa que el presente contrato no contempla mejoramientos del trazo geométrico de la vía ya que todas las actividades se ejecutarán sobre la vía existente y no se realizarán cambios en el diseño del trazo geométrico de la vía.

Cualquier discrepancia respecto a la definición del ancho en determinados sectores, se ceñirá a la evaluación y verificación en campo por la Supervisión y CONTRATISTA.

Asimismo, la Supervisión deberá verificar la ejecución de las actividades aprobadas en el DEPT, así como la longitud y anchos definidos en el mismo, las cuales deben coincidir con los metrados aprobados en el DEPT, caso contrario se realizarán las reducciones correspondientes.

El servicio de Conservación Periódica se ejecutará una vez realizada la entrega de Áreas y Bienes, y se ejecutará en los tramos indicados en el DEPT y en toda la plataforma, los cuales deberán contar con la conformidad del SUPERVISOR.

Asimismo, de considerar las vías auxiliares para desviación de unidades vehiculares deberán contar con la señalización adecuada y permanente, de acuerdo a la normativa vigente, caso contrario se aplicarán las penalidades que correspondan.



	<p>Si la medición de los niveles de servicio cayera en temporada de lluvias, la Supervisión en coordinación con el representante del contratista programará el día en que se medirá dicho nivel, de acuerdo a las condiciones climatológicas.</p>
1.7.7 Pago de los trabajos de la Fase-II	<p>La unidad de medida para el pago del servicio será “Kilómetro”. Para efectos del pago, se contabilizará como Kilometro los trabajos ejecutados en la plataforma (en forma diferida), y cuando en ellas se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el nivel de servicio solicitado.</p> <p>No se aceptan proporciones o distancias menores al “Kilómetro”, salvo que las condiciones particulares (como puentes, zonas urbanas, secos críticos, entre otros similares) del kilómetro evaluado no permitan alcanzar la continuidad de Mil (1,000.00) metros.</p> <p>Para efectos del pago, las actividades podrán diferirse de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Micropavimento</u>: El pago de la valorización mensual será del 70% del avance efectivo por la ejecución de la Solución Básica. Entiéndase como “solución básica” a la ejecución del reciclado estabilizado y la colocación del micropavimento por kilómetro terminado.- <u>Señalización y Seguridad Vial</u>: El restante 30% se pagará cuando el contratista concluya con la señalización vertical y horizontal respectiva. La demarcación del pavimento o señalización horizontal, excepcionalmente se ejecutará como máximo hasta treinta días después de haber culminado las otras actividades de conservación periódica por Km. y que obligatoriamente se realizará dentro del plazo del contrato. <p>Para el pago de la última valorización el CONTRATISTA deberá culminar el 100% de todas las actividades descritas en los TDR.</p> <p>Se precisa para los trabajos de señalización y seguridad vial serán ejecutados de acuerdo a la normativa vigente, según corresponda.</p> <p>En relación al pago de los Gastos Generales de la Fase II, estos se realizarán de forma mensual y conforme a lo descrito en el Formato N°3. No obstante, de no prestar alguno de los ítems indicados en el formato N° 3, se descontará el recurso correspondiente independientemente de la penalidad que pueda corresponder.</p>



Se precisa que para que se realice el pago se debe medir los indicadores de niveles de servicio.

Este pago representa la contraprestación completa al CONTRATISTA por la prestación del servicio, que incluye las actividades necesarias descritas en el presente Término de Referencia y en otras partes del contrato, además de las actividades del CONTRATISTA referentes al aseguramiento de la calidad, ensayos de materiales, mantenimiento del tránsito y seguridad vial.

Las actividades realizadas por el CONTRATISTA deberán cumplir con todos los estándares técnicos fijados para cada tramo de acuerdo a la normatividad aplicable del ítem 1.4 de los presentes términos de referencia, debiendo adjuntar los ensayos y pruebas realizadas al informe mensual.

Las diversas intervenciones establecidas en los Términos de Referencia se iniciarán en los plazos fijados, y se darán por recibidos para el pago una vez que se tenga la conformidad del SUPERVISOR del Contrato, Jefe de Supervisión, Administrador de Contratos de la Subdirección de Conservación, Coordinador de Contratos y Subdirector de la Subdirección de Conservación.

PERSONAL CLAVE:

El CONTRATISTA proporcionará para la dirección del Servicio el siguiente PERSONAL CLAVE:

El personal clave, por la naturaleza de a sus funciones, deberá garantizar permanencia en el proyecto

N°	Personal	Cantidad
1	Ingeniero Residente	01
2	Especialista en Suelos y Pavimentos	01
3	Jefe de Oficina Técnica	01

1.7.8 Otras consideraciones

Los profesionales permanentes son: (01) Ingeniero Residente (por 03 meses - FASE I y 04 meses – FASE II), (01) Especialista en Suelos y Pavimentos (por 03 meses - FASE I y 04 meses – FASE II) y (01) Jefe de Oficina Técnica (por 03 meses - FASE I y 04 meses – FASE II), por lo que serán a tiempo completo en el servicio los meses especificados respectivamente; en ese sentido, los profesionales mencionados como personal permanente, deben tener dedicación exclusiva para el cumplimiento del servicio por lo que su



permanencia debe ser ininterrumpida por el tiempo establecido para el presente servicio.

Perfil mínimo:

En el capítulo II, se indica mayores detalles sobre el personal clave, se muestra el perfil mínimo que debe tener el personal profesional del CONTRATISTA, el cual será acreditado en la oferta del postor, verificado durante la revisión de la oferta y su participación será verificada por parte del SUPERVISOR en el informe para la valorización mensual (de verificarse ausencias del personal que no proceden de caso fortuito o fuerza mayor, se procederá la aplicación de penalidades y de los deductivos correspondientes).

Actividades a desarrollar

A continuación, se muestra las actividades a desarrollar por parte del personal profesional del CONTRATISTA, precisando que para el presente proceso se considera como Personal Clave al personal para la ejecución del Servicio de Mantenimiento Periódico .

Ingeniero Residente

- Elaborar, revisar y ejecutar el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo – DEPT.
- Aprobar los documentos técnicos que conforman el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo – DEPT para su revisión por parte de la PROVIAS NACIONAL.
- Mantener presencia permanente y exclusiva, en los tramos a su cargo, en estrecha coordinación con el SUPERVISOR y Administrador del contrato.
- Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y subCONTRATISTAs asignados a su cargo.
- Responsable del cumplimiento de los estándares de Seguridad y Salud Ocupacional en el Servicio
- Durante la intervención o ejecución deberá coordinar que se dé cumplimiento a la seguridad del personal y del tramo a intervenir.
- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.
- Informar a la Supervisión sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en el área de influencia del servicio, como: emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para el Servicio.
- Elaborar y presentar las valorizaciones, informes mensuales y finales, y otros que requiera PROVIAS NACIONAL.
- Responsable de la dirección técnica y administrativa del contrato, con el fin de implementar el DEPT de acuerdo a las disposiciones del presente documento.
- Responsable de todas actividades de servicio contratado que fueran inherentes en relación a los alcances del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo - DEPT.
- Responsable de la gestión del abastecimiento de uniformes y EPPs del personal empleado y obrero, realizando la entrega a fin proteger la integridad de los trabajadores y cumplir con la normativa laboral vigente.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Especialista en Suelos y Pavimentos

- Elaborar, revisar y ejecutar el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo – DEPT, en lo relativo a su especialidad.
- Cumplir con los procedimientos de las especificaciones técnicas según la normatividad vigente de la conservación periódica con la finalidad de garantizar una óptima ejecución en los frentes asignados.
- Velar por el cumplimiento de los parámetros de diseños necesarios para el servicio.



- Verificar la calidad y característica de los materiales pétreos e insumos, así como todos los materiales que se utilizarán en el Mantenimiento Periódico indicado en el DEPT.
- Verificar los resultados del laboratorio, así como los obtenidos en campo para asegurar la calidad de los materiales a utilizar los cuales deben de cumplir con los requisitos mínimos exigidos en los Términos de Referencia y las Especificaciones EG-2013 y la normatividad vigente.
- Informar al Ingeniero Residente los resultados de los ensayos de calidad.
- Identificar, registrar y reportar los productos no conformes identificados.
- Verificar la vigencia de los certificados de calibración de equipos e instrumentos.
- Evaluar, identificar y proponer alternativas de solución, tanto en pavimentos como en la identificación de Canteras y fuentes de agua.
- Realizar otras funciones inherentes al cargo según indicado en el DEPT. Con la finalidad del cumplimiento de las actividades mínimas descritas en lo TERMINOS DE REFERENCIA.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Jefe de Oficina Técnica

- Elaborar el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo – DEPT, en lo relativo a su especialidad, adicionalmente, revisar y consolidar todas las especialidades que debe contener el DEPT.
- Elaborar los presupuestos con sus respectivos análisis de precios unitarios, así como los cronogramas y rutas críticas.
- Revisar la información de planos, especificaciones técnicas, normas vigentes, entre otros.
- Coordinar con el responsable de topografía para la elaboración de los planos post construcción al finalizar el servicio.
- Elaborar los programas del servicio de conservación periódica en coordinación con el Residente.
- Actualizar semanalmente el diagrama GANTT de avance del servicio.
- Elaborar los reportes de avances del servicio y programación de recursos.
- Gestionar las comunicaciones del servicio.
- Elaborar los informes mensuales, informe final, las valorizaciones mensuales, entre otros, con sus sustentos correspondientes, en coordinación con el residente.
- Elaborar y recopilar los datos para la presentación del informe final.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

PERSONAL NO CLAVE:

Para el adecuado desarrollo de los trabajos, el CONTRATISTA deberá contar como mínimo con los siguientes profesionales “PERSONAL NO CLAVE” a la fecha de inicio efectivo del servicio correspondientemente.

Este personal deberá acreditar el perfil (formación académica y experiencia) solicitado y ser aprobado por la Supervisión para su participación efectiva en el servicio. De no hacerlo, se procederá a la realización de los descuentos correspondientes en la planilla de Gastos Generales y a la aplicación de la penalidad correspondiente.



El Personal No Clave, aquí detallado, por la naturaleza de sus funciones, deberá garantizar permanencia en el proyecto.

Formación académica requerida:

N°	Personal	Cantidad	Profesión
1	Ingeniero de Producción **	01	Título Profesional de Ingeniero Civil
2	Especialista en Impacto Ambiental*	01	Título profesional de: - Ingeniero ambiental o - Ingeniero ambiental y de recursos naturales o - Ingeniero de recursos naturales y energía renovable o - Ingeniero de recursos renovables o - Ingeniero de recursos naturales renovables o - Ingeniero en gestión ambiental.
3	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo*	01	Título profesional de: - Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo o - Ingeniero de seguridad laboral y ambiental o - Ingeniero de seguridad industrial y minera o - Ingeniero de higiene y seguridad industrial o - Ingeniero industrial
4	Ingeniero Asistente ****	01	Título Profesional de Ingeniero Civil
5	Ingeniero Asistente de suelos y pavimentos ****	01	Título Profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Geotécnico
6	Especialista en Señalización y Seguridad Vial *	01	Título Profesional de Ingeniero Civil o ingeniero en Transportes.
7	Especialista en Trazo y Topografía *	01	Título Profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero en Transportes.
8	Especialista Social ***	01	Título Profesional de Antropólogo o Comunicador Social o Sociólogo o Comunicador para el Desarrollo.

* Participación en la FASE I y FASE II, a tiempo parcial.

** Participación en la Fase II, a tiempo completo.

*** Participación en la FASE II, a tiempo parcial.

**** Participación en la Fase I: tiempo parcial / Fase II: tiempo completo

***** Participación en la FASE I y FASE II, a tiempo completo

Experiencia requerida:

N°	Personal	Cantidad	Perfil y Experiencia
----	----------	----------	----------------------



	1	Ingeniero de Producción	01	<p>Dos (02) años o 24 meses, de experiencia mínima como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Producción y/o - Ingeniero de Producción o Ingeniero de Producción en Pavimentos y/o - Jefe de Sub Tramo R y M (RyM = Rehabilitación y Mejoramiento) y/o - Residente y/o Residente de Obra (s) y/o Residente de Conservación y/o - Gerente de Producción y/o Gerente de Construcción y/o Jefe de Producción y/o - Gerente de Obra y/o - Ingeniero Residente y/o - Jefe de Sub Tramo MPI (MPI: mantenimiento periódico inicial) y/o - Jefe de Obra(s) y/o - Superintendente de obra(s) y/o - Ingeniero Residente de Obras y/o - Gerente Vial de Obra y/o - Superintendente de Construcción. <p>En la ejecución de obras de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación periódica (o la combinación de términos anteriores) de carreteras o servicios de gestión, mejoramiento y conservación o servicios de gestión y conservación o Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por niveles de Servicio o servicios de gestión y Conservación vial por niveles de servicio o servicios de conservación o servicios de conservación periódica o servicios de reciclado y recapeo y/o mantenimiento en/de carreteras.</p>
	2	Especialista en Impacto Ambiental	01	<p>DOS (02) AÑOS o 24 meses de experiencia mínima del personal como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiental y/o - Impacto ambiental y/o - Medio Ambiente y/o - Medio ambiente y recursos naturales y/o - Programa de Medio Ambiente y/o - Impacto Ambiental <p>En la ejecución y/ o supervisión de proyectos (servicios y/u obras) y/o ejecución y/o supervisión de infraestructura vial, a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o mezcla asfáltica tibia y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>
	3	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	01	<p>Experiencia mínima de dos (2) años o veinticuatro (24) meses como:</p> <p>Jefe y/o Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad y salud en el Trabajo y/o - Seguridad y salud ocupacional y/o - Seguridad y/o - Prevención de riesgos y/o - Seguridad de/en Obra. <p>En proyectos (servicios y/u obras) de ejecución y/o supervisión de infraestructura vial.</p>



	4	Ingeniero Asistente	01	<p>Experiencia mínima de un (1) año o doce (12) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero y/o - Especialista y/o - Jefe y/o - Supervisor y/o - Residente y/o - Asistente y/o - Ingeniero Asistente (o la combinación de términos) <p>En proyectos (servicios y/u obras) de estudios y/o ejecución y/o supervisión de infraestructura vial.</p>
	5	Ingeniero Asistente de suelos y pavimentos	01	<p>Un (01) año o 12 meses, de experiencia mínima, como: ingeniero o asistente o jefe o supervisor o especialista o responsable o la combinación de términos anteriores en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pavimentos, y/o - laboratorio, suelos y pavimentos, y/o - laboratorio de suelos y pavimentos, y/o - suelos y pavimentos, y/o - Control de calidad de suelos y pavimentos, y/o - Control de calidad de pavimentos <p>En el sector público o privado en la ejecución o Supervisión de obras en/de la Infraestructura vial o servicios en/de la Infraestructura vial.</p>
	6	Especialista en Señalización y Seguridad Vial	01	<p>Dos (02) años o 24 meses, de experiencia mínima, en el sector público o privado en la ejecución o Supervisión de obras en/de la Infraestructura vial o servicios en/de la Infraestructura vial en los siguientes cargos:</p> <p>Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Superintendente o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señalización y diseño vial y/o - Seguridad Vial y diseño vial y/o - Señalización y seguridad vial.
	7	Especialista en Trazo y Topografía	01	<p>Dos (02) años o 24 meses, de experiencia mínima, en el sector público o privado en la ejecución o Supervisión de obras en/de la Infraestructura vial o servicios en/de la Infraestructura vial en los siguientes cargos:</p> <p>Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trazo, topografía y diseño vial, y/o - Trazo de topografía y diseño vial, y/o - Topografía, trazo y diseño vial, y/o - Topografía, trazo, diseño vial, seguridad vial y señalización, y/o - Topografía, trazo, diseño vial y señalización.
	8	Especialista Social	01	<p>Dos (02) años o 24 meses mínimo de experiencia como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especialista en Relaciones Comunitarias y/o - Relacionista Comunitaria y/o - Especialista Social y/o - Especialista en Asuntos Sociales y/o - Trabajador (a) Social <p>En la ejecución de obras en general o servicios en general.</p>



Nota: Se precisa que el término “PROYECTOS” es similar a obras o a servicios

Actividades a desarrollar

A continuación, se muestra el perfil mínimo y las actividades a desarrollar por parte del personal profesional del CONTRATISTA, precisando que para el presente proceso se considera como Personal No Clave para la ejecución de la conservación periódica.

Ingeniero de Producción

- Cumplir con la ejecución de las soluciones técnicas de las actividades aprobadas en el DEPT en el marco de la normativa técnica descrita en los presentes Términos de Referencia, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Elaborar la Programación General conjuntamente con el Ingeniero Residente, con la participación de todo el equipo del servicio, teniendo como referencia el cronograma del DEPT, así como la verificación de su cumplimiento diario.
- Asegurar que los trabajos ejecutados por el personal a cargo, sean realizados dentro de los estándares de calidad de acuerdo su propia normativa, así como cumplir con los estándares seguridad y salud en el trabajo.
- Brindar soporte al Ingeniero Residente con organizar la producción de los agregados para la base estabilizada y/o asfalto y/o tratamiento superficial en bermas y/o agregados para concreto.
- Brindar soporte al Ingeniero Residente con organizar la extracción y/o suministro agua para el servicio.
- Brindar soporte al Ingeniero Residente con organizar el transporte de materiales y disposición de material excedente al y desde los frentes de trabajo.
- Brindar soporte al Ingeniero Residente en la adecuada distribución de equipos y personal.
- Conocer y aplicar lo dispuesto en las normas de calidad, seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, así como controlar que las acciones preventivas tomadas en el servicio, se ejecuten siguiendo los procedimientos establecidos en el contrato, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Especialista en Impacto Ambiental

- Elaborar la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)
- Elaborar Informe de seguimiento socio ambiental, acerca de la implementación y el estado situacional de los Instrumentos de Gestión Ambiental.
- Programar, capacitar y sensibilizar a los trabajadores, usuarios de la vía, así como a los pobladores de la zona del proyecto con charlas relacionadas al cuidado del medio ambiente entre otras.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental para evitar minimizar, controlar y/o mitigar los impactos ambientales significativos durante la ejecución del servicio.
- Cumplir con la correcta aplicación en las disposiciones establecidas en la Ley General del Medio Ambiente y otras disposiciones técnicas, legales en tema ambientales.
- Verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de las mismas, cumpliendo las normas de prevención ambiental, monitoreo de calidad del aire, monitoreo de niveles de presión sonora, monitoreo de calidad de suelo; así como el monitoreo de la calidad del agua. De igual modo en lo relacionado a los impactos a mediano y largo plazo considerados en DEPT.
- Efectuar el seguimiento a las medidas indicadas en los instrumentos de gestión ambiental (medidas de mitigación, reparación y compensación) las que deben ser



adecuadas y suficientes para acreditar el cumplimiento de las normas ambientales que le fueran aplicables, considerando aquellas generadas por el servicio.

- Otras actividades inherentes al servicio contratado, ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Elaboración e implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional del Servicio.
- Velar por el cumplimiento de la normativa nacional de seguridad vigente G.050 Seguridad durante la Construcción.
- Capacitar e informar a los trabajadores sobre las medidas seguridad laboral y salud en el trabajo.
- Dar soporte en el proceso de investigación de un eventual accidente.
- Fomentar el orden y la limpieza de los lugares de trabajo.
- Incentivar la cultura preventiva entre el personal técnico y trabajadores.
- Capacitar sobre la correcta utilización sobre los EPP.
- Inspección permanente al personal de campo en las actividades de los diferentes frentes de trabajo.
- Realizar inspecciones de seguridad a las oficinas, equipos mecánicos, equipos de transporte, que cuenten con los botiquines de primeros auxilios, extintores, entre otros.
- Realizar otras actividades inherentes al cargo.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Ingeniero Asistente

- Apoyar en la elaboración de la Valorización de avance y cumplimiento del cronograma del servicio en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Coordinar con el Jefe de Oficina Técnica para reportar el avance y los costos incurridos en el proyecto.
- Apoyar en la verificación de los trabajos que se realicen en el servicio, revisando y compatibilizando con las especificaciones técnicas.
- Apoyar en el cumplimiento de todas las actividades del DEPT en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Ingeniero Asistente de Suelos y Pavimentos

- Verificar que se cumplan con los controles de calidad especificados a las fuentes de materiales utilizados en las actividades.
- Verificar que se cumplan con los controles de calidad especificados en los materiales utilizados en las actividades del DEPT. Con especial incidencia en el cemento asfáltico, emulsión asfáltica, material de imprimación, cemento portland, entre otros.
- Liderar la realización de los ensayos de campo y laboratorio correspondiente a las actividades establecidas en el DEPT.
- Realizar el procesamiento de los ensayos del laboratorio y otras actividades que Especialista de Suelos y Pavimentos especifique.
- Monitorear que los equipos de medición utilizados en el servicio cuenten con sus correspondientes certificados de calibración.



- Participar en la elaboración de los informes mensuales correspondiente a las actividades de control de calidad del proyecto, en coordinación con el Ing. Especialista en Suelos y Pavimentos.
- Otras inherentes al cargo y que el Ing. Especialista en Suelos y Pavimentos especifique.

Especialista en Señalización y Seguridad Vial

- Responsable de proponer los trabajos y actividades de seguridad vial y señalización que se ejecutarán en el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo – DEPT, en el marco de la normativa técnica vigente.
- Responsable de proponer los trabajos y actividades de mantenimiento de tránsito que se ejecutarán en el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo – DEPT, en el marco de la normativa técnica vigente.
- Responsable de la implementación de los trabajos de seguridad vial y señalización, durante la ejecución del servicio, en el marco de la normativa técnica vigente, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Responsable de la implementación de los trabajos de mantenimiento de tránsito durante la ejecución del servicio, en el marco de la normativa técnica vigente, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Responsable del cumplimiento de la calidad de los dispositivos de tránsito vertical y horizontal según lo indicado DEPT.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Especialista en Trazo y Topografía

- Responsable de los trabajos de levantamiento topográfico para la definición de las actividades relacionadas al pavimento, que se propondrán en el DEPT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Responsable de los trabajos de levantamiento topográfico para la definición de las actividades relacionadas al Plan de Manejo Ambiental, que se propondrán en el DEPT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Responsable de determinar los metrados de las distintas actividades de plataforma que se propondrán en el DEPT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Responsable de determinar los metrados de las distintas áreas para las actividades relacionadas al Plan de Manejo Ambiental, que se propondrán en el DEPT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Brindar soporte al Especialista en señalización y seguridad vial en las actividades inherentes a dicha especialidad.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Especialista Social

- Elaborar de acuerdo a su especialidad la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)
- Mantener el enfoque de responsabilidad social compartida con la población del área de influencia directa.
- Planificar y ejecutar el desarrollo de actividades socio laborales, así como el fortalecimiento de capacidades entre la población del área de influencia directa.
- Entablar un dialogo de coordinación constante con los dirigentes y autoridades a fin de mantener un clima de cordialidad y buena convivencia.
- Proporcionar alternativas de solución ante conflictos sociales.
- Elaborar actas de acuerdos con la población del área de influencia directa.
- En la etapa de cierre deberá garantizar la participación local en el proceso de evaluación de la no existencia de pasivos ambientales y sociales, dando



conformidad acerca del desempeño social de la empresa contratista a cargo del servicio.

- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue

Acreditación:

El CONTRATISTA deberá presentar a través de mesa de partes (física o virtual) de PROVIAS NACIONAL, con atención a la Supervisión; la acreditación del personal No Clave en el plazo máximo de cinco (05) días calendarios después de la firma del contrato, debiendo la Supervisión emitir su conformidad en un plazo no mayor de tres (03) días calendarios de recibida esta, pudiendo subsanar el CONTRATISTA las posibles observaciones en un plazo no mayor de cinco (05) días calendarios de notificada, debiendo la Supervisión dar la conformidad de dicha subsanación en un plazo no mayor de dos (02) días calendarios. Si el Contratista excede los plazos establecidos se aplicará la penalidad correspondiente.

En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional requiere de la habilitación en el colegio profesional.

Conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN: las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.

Así mismo se precisa que acorde a lo dispuesto por la Dirección Técnica Normativa, no resulta necesario que se especifiquen o precisen los cargos del personal que otorgará la documentación mediante la cual se acreditará la experiencia del personal profesional clave, en tanto esta debe ser otorgada por el empleador o empleadores ya sea a través de sus respectivas oficinas de administración, recursos humanos o cualquier otra que tenga competencia para ello.

Se precisa que si los certificados que acreditan la experiencia de los profesionales, que tengan los términos: "a la fecha" o "a la actualidad", a estos se considerará la fecha de emisión del documento.



Los títulos profesionales serán verificados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>, dicha verificación será realizada por el SUPERVISOR encargado y el administrador de contrato.

En caso EL TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO 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.

En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, deberá acreditar además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.

La experiencia del personal se acreditará dentro del plazo señalado 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.

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

Notas sobre los recursos humanos:

Respecto al personal profesional en general:

Los profesionales deben encontrarse colegiados y habilitados. La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación en la ejecución del servicio, y será, por tanto, remitida a la Entidad mediante una carta adjuntando los certificados de habilidad correspondientes del personal profesional clave y no clave. Lo indicado es válido tanto para aquellos profesionales que hayan obtenido su título en el Perú como para aquellos que hayan obtenido su título en el extranjero. Para el caso del personal clave, lo anterior descrito no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.



La organización y control del personal: profesionales, administrativo, técnicos, operarios u obreros; así como, la del personal de los subCONTRATISTAS, en el desarrollo del contrato, corresponde al CONTRATISTA.

Para la procedencia del cambio del personal. El CONTRATISTA debe proponer el cambio a PROVIAS NACIONAL, con una anticipación de 10 días calendarios, como mínimo, a fin de obtener la aprobación correspondiente. Respecto a cambios de personal, **El contratista se encuentra en la obligación de ejecutar el servicio con el personal ofertado en el procedimiento de selección, pudiendo efectuar el reemplazo de uno o más de ellos, siempre y cuando el reemplazo propuesto reúna iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado.** PROVIAS NACIONAL emitirá la aceptación o rechazo del cambio en un plazo máximo de 10 días calendarios de recibida la documentación por el Administrador de Contratos con la conformidad previa de la Supervisión.

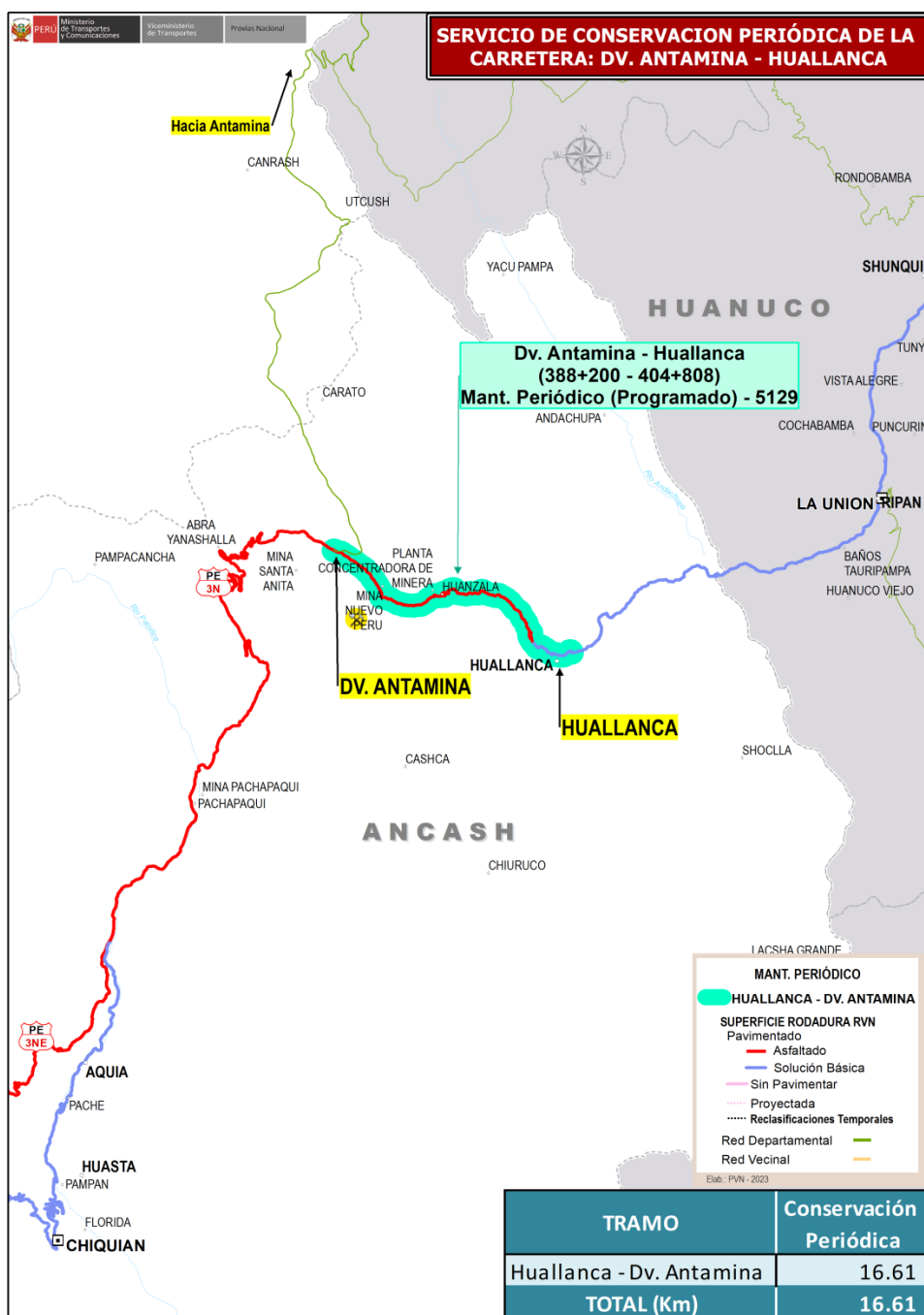
PROVIAS NACIONAL, previo informe de la Supervisión y Administración del contrato, podrá solicitar al CONTRATISTA, y éste deberá acceder, al cambio del personal que tenga un desempeño deficiente o inadecuado, que afecte el desarrollo del servicio, la imagen PROVIAS NACIONAL, la seguridad de los usuarios de la vía, o del resto del personal y en general por cualquier razón debidamente fundamentada. En estos casos el CONTRATISTA deberá implementar el cambio requerido en un plazo no mayor de 30 días calendario.

El CONTRATISTA debe garantizar la permanencia del personal profesional, técnico, auxiliar requerido en el detalle de gastos durante las fases I y II .



SUB CAPITULO II. ALCANCE ESPECÍFICO DEL SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

“SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA”



2.1 Corredor Vial:	CORREDOR VIAL: HUÁNUCO - LA UNIÓN - HUALLANCA - DV. ANTAMINA Y EMP. PE-3N (TINGO CHICO) - NUEVAS FLORES - LLATA – ANTAMINA
2.2 Tramo:	DV. ANTAMINA (KM 404+808) – HUALLANCA (KM 388+200)
2.3 Extensión:	16.608 Kilómetros (las progresivas detalladas son referenciales, las mismas que serán definidos durante la elaboración del DEPT).
2.4 Recursos asignados al servicio:	Los recursos asignados al servicio tienen por finalidad recuperar y garantizar el funcionamiento y operatividad adecuada de la carretera, considerando sus variables de extensión (de la carretera) y vigencia (del contrato), siendo prioritario garantizar su funcionamiento permanente, seguro e ininterrumpido. De este modo, el Contratista planteará la intervención en el tramo señalado en los presentes TDR.
2.5 Conocimiento del terreno:	<p>Se recomienda a los participantes del procedimiento de selección, bajo su responsabilidad, y a su costo, visiten e inspeccionen la zona de trabajo y sus alrededores, a fin de que obtenga por sí mismos toda la información y certeza necesaria a fin de decidir si participan como postores y para preparar su propuesta.</p> <p>La presentación de la propuesta infiere el cumplimiento diligente de la presente recomendación.</p>
2.6 Detalle del servicio:	<p>Las cifras que aparecen en la columna como cantidad del Formato N°01, reflejan la longitud referencial de los tramo o sub tramos, consideradas en el valor referencial, y especificadas en los Términos de Referencia.</p> <p>Los anchos y sobreamchos considerados en el presente TDR son referenciales, las mismas que serán definidas por el CONTRATISTA durante la elaboración del DEPT, los mismos que deberán guardar coherencia con lo que se encuentre en la vía existente, lo cual será verificado por el SUPERVISOR del Contrato y/o Subdirección de Conservación.</p> <p>No se permitirá reducción de anchos; los cuales serán verificados por el SUPERVISOR del contrato.</p> <p>De la misma forma, el SUPERVISOR del contrato deberá verificar la longitud definida por el CONTRATISTA.</p> <p>Al ser el presente un servicio para recuperar las buenas condiciones de transitabilidad en la vía; el CONTRATISTA deberá ejecutar lo señalado en el presente TDR.</p>



	<p>En concordancia con el numeral 3.6 de los presentes Términos de Referencia, si se presentara el caso de considerar otros trabajos en los tramos durante la elaboración del DEPT, independientemente a lo descrito en el Presupuesto, la Supervisión y PROVIAS NACIONAL evaluarán en su momento con la finalidad de cumplir el objetivo del contrato.</p> <p>De no encontrarse alguna partida en la relación de actividades establecidas, se podrá pactar los precios en coordinación con la Supervisión del Contrato y la Subdirección de Conservación de acuerdo a los costos de mercado que se tenga.</p> <p>Si durante la elaboración del DEPT, el CONTRATISTA no considera la ejecución total o parcial de los metrados detallados en los TDR, estas serán deducidas, previo sustento del CONTRATISTA y aprobación de la Supervisión y la Subdirección de Conservación.</p>
--	--

TRAMO: DV. ANTAMINA - HUALLANCA**LONGITUD: 16.608 KM**

- El tramo presenta una solución básica con alto deterioro.
- Se espera que el CONTRATISTA realice todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio.
- El CONTRATISTA tiene la obligación de iniciar la conservación de la vía independientemente del tipo de superficie de rodadura desde el inicio efectivo de la Fase - II del **"SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA"**
- Todas las actividades, que realice el CONTRATISTA deben seguir los protocolos y utilizar las herramientas de seguridad necesarias para los usuarios de la vía y para su personal.
- Así mismo deberá eliminar por completo los materiales sobrantes los cuales serán trasladados a un DME autorizado.

**Conservación Periódica****Unidad de Medida: Kilómetro**

Actividades mínimas	<u>TRAMO I: DV. ANTAMINA (KM 404+808) – HUALLANCA (KM 388+200)</u>
	<p>Actividades a Realizar</p> <p>a) Recarga de Material Granular espesor entre e=5 cm y 10cm</p> <p>El objetivo es recargar material de base, seleccionado de canteras. Los suelos deben tener máximo 10% de material pasante por el tamiz N°</p>

200, estar limpios y no deben tener más de 1% de su peso de materia orgánica. Ello se evaluará las consideraciones a los tramos que presenten pérdida total del material bituminoso por las presentes fallas y en los sectores críticos por la consistencia de la plataforma a la colocación del espesor.

b) Reciclado y Estabilizado con emulsión asfáltica modificada e = 20 cm de espesor

El estabilizado deberá considerar un asfalto residual de 2.5 a 3.0 % en peso del agregado, y 0.5% de cemento portland en peso del agregado; las Cantidades y la incorporación del Cemento Portland son referenciales y deberán ser corroboradas mediante diseño logrando un coeficiente estructural mínimo de 0.104/cm. (Mínima Estabilidad Marshall 1500lb). Así mismo se precisa, que de acuerdo a la evaluación de campo, los ensayos de diseño serán realizados por el contratista conservador, éstas prevalecerán hasta la aprobación.

En esta actividad se deberá considerar el equipo para reciclado.

c) Imprimación (Riego De Protección)

Se recomienda la aplicación de una película con MC-30, a una tasa no inferior a 400 cm³/m² (0.3 Lts/m²), la cual busca la protección y/o curado de la capa estabilizada hasta la colocación de la siguiente capa, mas no busca penetrar en la capa estabilizada. Sin embargo, el contratista podrá utilizar otros insumos como emulsiones especiales de acuerdo a las características físicas del material, las cuales serán demostradas mediante diseño y deberán cumplir con las características de la Norma Vigente.

d) Tratamiento Superficial (Cape Seal):

Es un tratamiento bituminoso superficial múltiple. Consiste en una primera aplicación de un tratamiento bituminoso superficial tipo simple (TBS) seguido de micropavimento de e=1.20 cm.

Tratamiento Superficial Simple TSS: Se realizará con emulsión asfáltica de rotura rápida modificada con polímero CRS-2HP y el agregado deberá cumplir un uso granulométrico N° 6 (Tabla 418-02), además deberá cumplir la sección 418– EG 2013. Se considera como tasa referencial de emulsión asfáltica 2.0 Lts/m², la cual deberá ser verificada en función de las características del terreno y el agregado.

Características mínimas del agregado



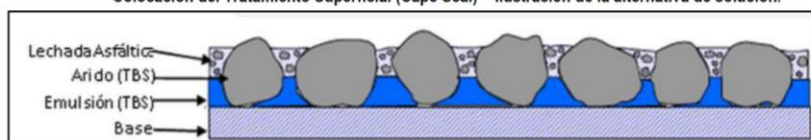
- 75% con dos o más caras fracturadas, 25% al menos una cara fracturada.
- Ensayo de desgaste por método “Los Ángeles”, menor a 25%.
- Índice de lajas e Índice de elongación, menor a 25%.
- Desprendimientos (ensayo de placa Vialit), menor a 90% en masa por vía húmeda y 80%

Micropavimento: Se realizará con emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero CQS1hp, se considera como valor óptimo 8.0% de asfalto residual (12.9% de emulsión asfáltica) y 0.5% de cemento portland tipo I respecto al peso del agregado. Las cantidades indicadas son referenciales y deberán ser verificadas mediante diseño. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III. Deberá cumplir las Especificaciones Técnicas ISSA A-143, además se deberá considerar la Sección 425 de las EG-2013.

Características mínimas del agregado

- 85% con dos o más caras fracturadas.
- Desgaste por método de ensayo “Los Ángeles”, menor a 25%.
- Dosificación: máxima pérdida de peso en pastilla de 800g/m², ensayo Wet Track Abrasion Test (W.T.A.T.).
- Absorción de arena según ensayo de Rueda Cargada (LWT), menor a 800g/m².

Colocación del Tratamiento Superficial (Cape Seal) – Ilustración de la alternativa de solución.



e) Marcas En El Pavimento:

Consiste en la colocación de las marcas sobre el pavimento flexible, luego de la intervención. De acuerdo a lo indicado en el Capítulo 3 del Manual de Dispositivos de Control de Tránsito y Carreteras vigente.



Podrá realizar esta actividad con pintura convencional de tráfico TTP-115 tipo 2 o pintura de tráfico de 100% acrílico o plásticos en frío de doble componentes. También se utilizarán microesferas de vidrio para la retroreflectividad en una proporción de 3.5 kgs/Gal, la demarcación con pintura debe ser aplicada a presión, haciendo que ésta penetre en los poros del pavimento, dándole más duración. Asimismo, deberá cumplirse los niveles de servicio indicados en el “Manual de Conservación de Carreteras-Mantenimiento o Conservación Vial”.

f) Concreto Estructural (Bordillos)

El objetivo es proteger la plataforma de la erosión al borde de la calzada producto de la filtración de los fluidos hidráulicos por acumulación o saturación. Consistirá en la colocación de un concreto estructural clase F peraltado al borde de la plataforma (bordillo) diseñado por el contratista conservador; el objetivo principal de la actividad es derivar los causes hidráulicos a un punto de liberación (cunetas o caja de recepción).

g) Defensas Ribereñas (Enrocado)

Recuperación o reconfiguración de las defensas ribereñas producto de socavaciones por precipitaciones pluviales; ello será mediante enrocado, se realizará de acuerdo al diseño aprobado y deberá *considerar una “uña” insertada en el terreno a modo de anclaje, para evitar la socavación al pie del paramento rocoso.*

La colocación y acomodo de la roca se efectuará mediante el uso de grúas, plumas u otro medio que permita el adecuado izaje, entrase y otras labores necesarias. La colocación y acomodo de la roca se hará en forma progresiva, logrando que los intersticios entre la roca de mayor tamaño puedan ser rellenados por los fragmentos de roca de tamaño menor o materiales granulares de relleno a diseño del contratista conservador, se evitará la fracturación de las rocas al momento de la colocación.

Los fragmentos de roca colocados no tendrán una compactación especial y serán acomodados de manera que queden regularmente distribuidos, con el menor porcentaje de vacíos posible a fin de lograr una buena trabazón, para favorecer la estabilidad y evitar la erosión lateral.



Los huecos deberán ser evitados en lo posible o rellenados por rocas y piedras de menores dimensiones para acuñar sólidamente las rocas mayores lográndose así un cuerpo estable y compacto.

h) **Badenes de Concreto**

Esta actividad consiste en el reemplazo o ejecución de nuevas losas de badén, aliviadores, disipadores de energía y otros, revestidos en concreto ($f'c=280$ para losas) o mampostería; con la finalidad de mantenerlos trabajando eficientemente y cumpliendo con las funciones para las que fueron construidas.

i) **Guardavías.**

Este trabajo consiste en la implementación, reposición o reemplazo de elementos deteriorados o faltantes, con la finalidad de que la estructura continúe prestando la función para la que fue diseñada y colocada. Por lo general, dicha actividad se realiza para reparar deterioros y/o daños ocasionados por impacto, deformaciones, corrosión, asentamientos o deslizamientos del terreno de fundación y otros. Esta actividad incluye la colocación de nuevos guardavías metálicas, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

j) **Reparación de señales verticales.**

Este trabajo consiste en la implementación, reposición o reemplazo de señales verticales (**preventivas, informativas y reglamentarias**), con la finalidad de que las señales cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñadas e instaladas. Esta actividad incluye la colocación de nuevas señales verticales, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

Donde existan cunetas o estructura de drenaje longitudinal, la solución adoptada deberá extenderse hasta encimarlas, facilitando la evacuación de las aguas superficiales.

La estructura de pavimento a ejecutar deberá cumplir la demanda de tráfico proyectado en el periodo de diseño, debiendo sustentar técnicamente. El CONTRATISTA deberá realizar las prospecciones cada 500 m. con 1.50 m de profundidad como mínimo por debajo del nivel de la subrasante (subyacente a la estructura del pavimento), adjuntando los ensayos estándares y especiales de las capas granulares existente y del suelo de fundación, identificando los espesores de la estructura existente.



	<p>Se realizará la verificación de las características de la subrasante con ensayos de CBR cada 1.0 km. Se deberá presentar los registros de excavación, el perfil estratigráfico y la sectorización de la subrasante empleando la metodología de las diferencias acumuladas.</p> <p>El CONTRATISTA deberá presentar y sustentar la solución planteada en los presentes Términos de Referencia, debiendo contar con la aprobación de la Supervisión y de la Entidad.</p> <p>El Contratista deberá identificar los Puentes ubicados a lo largo del tramo, con la finalidad de establecer la estrategia de intervención a ejecutar. Deberá considerar que la propuesta técnica para el pavimento no es aplicable en estos elementos. Para estas estructuras deberá establecer las correspondientes zonas de transición que deberán ejecutarse para dar cumplimiento a las actividades de Conservación Periódica, que garanticen los adecuados niveles de seguridad a los usuarios de la vía. Estas estructuras deberán contar con las actividades de Señalización y Seguridad Vial que correspondan.</p> <p>Al término de la ejecución del pavimento, la superficie terminada deberá presentar los bombeos y peraltes correspondientes a la geometría de la vía.</p> <p>La ubicación exacta de los sectores a intervenir se determinará en campo teniendo en cuenta los metrados registrados son referenciales en los presentes Términos de Referencia.</p> <p>Todos estos trabajos se ejecutarán en el ancho de la existente de la Vía Principal.</p>
Nivel de Servicio:	Deben de cumplir con lo establecido en la Tabla para el Control del Servicio.
Periodo de diseño:	El periodo de diseño de la solución planteada no será menor a tres (03) años para el estabilizado y Cape Seal.
IRI:	El IRI característico de la conservación periódica a nivel de Cape Seal debe ser igual o menor que 5.00 m/Km (Confiabilidad de 70%), el cual se medirá como condición para trámite de cada valorización y al término de la ejecución de los trabajos de conservación periódica del sector, para la recepción del Servicio.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los actividades descritas en los Terminos de Referencia se ejecutarán según lo especificado en la norma técnica aplicable a esta práctica y que están indicados en el numeral 1.4 del Sub Capítulo I de los TDR; debiendo



	<p>cumplir con lo establecido en los Términos de Referencia. El presente contrato será controlado por indicadores de niveles servicio, por lo que el CONTRATISTA ejecutará todas las actividades, que se requieran con la finalidad de cumplir con el servicio exigido y al costo ofertado.</p> <p>Para el caso específico de alcantarillas, señales verticales, marcas en el pavimento; el CONTRATISTA deberá cumplir con ejecutar mínimamente las cantidades indicadas en el cuadro de cantidades y metrados, debiendo el Contratista evaluar las cantidades reales que requiera el servicio.</p> <p>Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la "Unidad", ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalaciones de acuerdo a la norma vigente.</p>
Pago de la actividad:	<p>El pago de este sector se efectuará en función al avance que se tenga en el mes (Kilometro terminado) y al cumplimiento de los niveles de servicio solicitado por la Entidad. Así mismo, se precisa que, de tener avances parciales se seguirá el procedimiento establecido en el numeral 1.7.7.</p> <p>Los Informes Mensuales constituyen los documentos de registro para comprobar el cumplimiento del servicio solicitado. Este Informe deberá ser suscrito por el representante del CONTRATISTA como responsable del servicio y por el SUPERVISOR.</p> <p>PROVIAS NACIONAL podrá implementar otros medios de registro del servicio en el transcurso del contrato o disponer de la Supervisión del servicio por terceros, en cualquier momento.</p> <p>Durante la FASE II, de ejecutarse menores Metrados estos serán afectados en las valorizaciones mensuales correspondientes.</p>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

N°	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	P.U.	PARCIAL
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00		
1.2	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	16.608		
2.00	TRABAJOS EN PLATAFORMA				
2.1	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (BASE GRANULAR) ESPESOR E=5 CM	m3	164.40		
2.2	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (BASE GRANULAR) ESPESOR E=10 CM	m3	1,332.00		
2.3	RECICLADO Y ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA, E = 20 cm de espesor (Km. 388 + 200) al (Km. 404 + 808)	m2	91,344.00		

2.4	IMPRIMACIÓN (RIEGO DE PROTECCIÓN) (Km. 388+200) al (Km 404+808)	m2	91,344.00		
2.5	TRATAMIENTO SUPERFICIAL (CAPA SEAL: Tratamiento Superficial Simple TSS + Micropavimento 12mm) (Km. 388+200) al (Km 404+808)	m2	91,344.00		
3.00	TRABAJOS DE PROTECCION DE PLATAFORMA				
3.1	CONCRETO ESTRUCTURAL (Bordillos) (Km. 389+530 - km. 389+555)	m	25.00		
4.00	TRABAJOS DE DEFENSA RIBEREÑA				
4.1	DEFENSA RIBEREÑA (Enrocado) (km. 396+620- km. 396+670)	m3	1,800.00		
5.00	DRENAJE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				
5.1	BADENES DE CONCRETO (Km. 390+768 - km. 390+784; L= 16 m); (km. 396+428 -km. 396+440; L=12m)	m	28.00		
6.00	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
6.1	SEÑALES PREVENTIVAS	und	11.00		
6.2	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	2.00		
6.3	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	2.04		
6.4	POSTES DELINEADOR	und	2,000.00		
6.5	GUARDAVIAS METÁLICA	m	4,152.00		
6.6	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	4,567.20		
6.7	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO (concreto armado)	m	44.00		
7.00	PROTECCION AMBIENTAL				
7.1	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	325.00		
7.2	PROGRAMA DE ABANDONO TRAMO I	glb	1.00		
7.3	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL TRAMO I	glb	1.00		

Control del Servicio

- El cumplimiento del Servicio será medido en las zonas donde se hayan ejecutado los trabajos, de acuerdo al avance, y se realizará de acuerdo al Sub Capítulo IV Procedimiento de Supervisión en los Contratos por Servicio de los presentes términos de referencia.
- Las áreas o sectores donde se verificará el Servicio son los señalados en los Términos de Referencia. Así mismo estas actividades deben ser ejecutadas de acuerdo a los documentos indicados en el numeral 1.4 del Sub Capítulo I de los presentes Términos de referencia y según corresponda.
- La verificación del cumplimiento del servicio prestado o el incumplimiento del mismo, deberá ser suscrita por el responsable del tramo como representante del CONTRATISTA y por el SUPERVISOR.



- PROVIAS NACIONAL podrá implementar otros medios de verificación del servicio en el transcurso del contrato o disponer la Supervisión del servicio por terceros en cualquier momento.

Tabla para el Control del Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Piel de Cocodrilo	Visual	0% Máximo
	Fisuras > 3mm	Odómetro	0% Máximo
	Fisuras >1mm y < 3mm	Odómetro	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras en general < 1mm	Odómetro	No se controlan, serán identificadas por la Supervisión para monitorear el incremento
	Deformación por deficiencia estructural	Regla	0% Máximo de área con hundimientos mayores que 25 mm
	Peladuras y Desprendimientos en calzada	Visual	Peladuras 5% Máximo; Desprendimientos 0% Máximo
	Baches (Huecos)	Visual	0% Máximo
	Desprendimientos de bordes	Visual	0% Máximo
	IRI característico	Instrumental	<= 5.00 m/Km (confiabilidad de 70%)
Limpieza	Calzada, Berma, obras de arte y drenaje	Visual	Siempre limpia libre de escombros producto de la ejecución del servicio
Obras de arte y Drenaje	Vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.	Visual	No se admiten
	Socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural o hidráulica	Visual	No se admiten



Señalización a implementar	Horizontal	Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°).	Completas y Limpias Blanco: 230cd/lux*m2; Amarillo: 175cd/lux*m2. Equipo proporcionado por el Contratista
	Vertical	Retroreflectómetro vertical. (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°).	Completas y limpias Blanco: 360cd/lux*m2; Amarillo: 270cd/lux*m2; verde: 145cd/lux*m2. Equipo proporcionado por el Contratista
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de Seguridad Vial	Postes Delineadores	Visual	Completos, limpios, sin deformación y sin vegetación que impida la visibilidad
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.

Nota:

- No se admiten mensajes con perforaciones o daños, como pegatinas o pintura ni dobleces; Paneles sueltos o desajustados ni falta, total o parcial, de los pernos; fisuras, fracturas o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón; oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos, ni deficiencias en el pintado. No debe existir vegetación en su entorno que impida la visibilidad. Reflectómetro Vertical.- Coeficiente de reflectividad mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de - 4°).
- Ancho mínimo en demarcación de líneas de eje y bordes 10 cm.
- Los postes delineadores serán de concreto. No se admiten fisuras, fracturas o armaduras a la vista, deficiencias en el pintado, ausencia de pintura o lámina reflectiva en ambas caras con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m2 en un área mínima de 70 cm2.
- Para la instalación de las alcantarillas se considera la colocación de la tubería metálica corrugada, los muros cabezales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de la alcantarilla completa para su funcionamiento. Así mismo la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad reales de campo.
- LAS MEDICIONES DE NIVEL DE SERVICIO SE REALIZARÁ A LOS ELEMENTOS DE LA VÍA EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA. Se precisa que no se medirá nivel de servicio en los elementos que no haya colocado o ejecutado el contratista.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

- f. Para el caso de las cunetas no revestidas el contratista deberá realizar la limpieza de todo el tramo de acuerdo a lo señalado en los términos de referencia.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



SUB CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO Y SU CONTRATACIÓN

3.1 Plazo del servicio

El presente servicio se prestará durante un período Doscientos diez (210) días calendario, de la siguiente manera:

Fase I: Noventa (90) días calendario, para la elaboración y presentación del DEPT.

Fase II: Ciento veinte (120) días calendarios, para la implementación del DEPT.

Se precisa que la suma de los tiempos de la intervención (fase I y fase II) es de Doscientos diez (210) días calendario como máximo y se debe cumplir con la suma de dichos plazos considerando la fecha de inicio de cada una de las fases. No se incluyen dentro de dicho plazo, el periodo para la revisión y aprobación del DEPT.

El CONTRATISTA asume plena responsabilidad por la gestión de los tramos a partir del Inicio Efectivo de la fase II.

Por otro lado, en el presente servicio no corresponden las ampliaciones de plazo por ninguna causal, por lo que, el CONTRATISTA deberá prever la ejecución de las actividades en los plazos previstos, salvo lo previsto en el numeral 142.7 del Artículo 142° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.2 Entrega de Adelantos

PROVIAS NACIONAL otorgará dos (02) Adelantos Directos por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original*.

- **Fase I:** Se ha previsto la entrega de un primer adelanto directo hasta por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

El CONTRATISTA debe solicitar el adelanto dentro de los 10 días calendarios después de la firma del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹ mediante Carta Fianza o Póliza de Caucción acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

- **Fase II:** Se ha previsto la entrega de un segundo adelanto directo hasta por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

¹ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



El CONTRATISTA debe solicitar el adelanto dentro de los 10 días calendarios después de aprobado el DEPT con el resolutivo correspondiente, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹ mediante Carta Fianza o Póliza de Caucción acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

De manera excepcional, en los casos en que el inicio efectivo del servicio se postergue por la temporada de lluvias, la entrega del adelanto no será condición para la firma del Acta de Entrega de Áreas y Bienes. La solicitud del adelanto directo será hasta los diez (10) días calendarios después del inicio de la Fase II.

PROVIAS NACIONAL debe entregar el monto solicitado dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del CONTRATISTA.

La amortización de los adelantos directos se realizará de acuerdo a lo indicado en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.3 Recepción de los Trabajos

El procedimiento para la recepción de los trabajos se describe a continuación:

- a) Una vez finalizados los trabajos establecidos en el DEPT y/o modificaciones, el CONTRATISTA notificará este hecho a la Supervisión.
- b) Inmediatamente después de recibida la comunicación, el SUPERVISOR procederá a realizar la verificación de la culminación de los trabajos.
- c) De verificarse de forma positiva la culminación de todas las actividades contempladas en el DEPT y/o modificaciones, el SUPERVISOR coordinará con el CONTRATISTA la fecha para la realización del “acto de recepción del servicio”, a cargo del “Comité de Recepción”, el cual será conformado y notificado por PROVIAS NACIONAL, donde se llevarán a cabo las pruebas y/o mediciones (acciones durante la recepción) requeridas para garantizar la calidad de los trabajos. El precitado “acto de recepción” se realizará en un plazo no mayor a 7 días calendario después de la verificación del SUPERVISOR. De no estar conforme la recepción, se firmará un acta de observaciones y los plazos para la subsanación serán de acuerdo a la Decimosegunda Disposición complementaria final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- d) En un plazo no mayor a los 20 días calendario de producida la recepción del servicio, el CONTRATISTA procederá a presentar el Informe Final del Servicio.

Para recepcionar los trabajos realizados en el presente servicio se efectuarán una vez concluido el 100% de las actividades definidas en el DEPT y/o modificaciones, los cuales deben de cumplir con lo especificado en las Tablas para el control del Servicio y en General las indicaciones de los TDR.



- Los equipos de medición para las verificaciones que solicite PROVIAS NACIONAL deben ser proporcionados por el CONTRATISTA.
- El recorrido para la verificación del cumplimiento del Servicio debe realizarlo el SUPERVISOR conjuntamente con el Ingeniero Residente.

a. Acciones de control durante la ejecución:

Con la finalidad de verificar la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales del servicio, la Supervisión en coordinación con el CONTRATISTA realizará las siguientes acciones previas a la recepción de los tramos.

Se precisa que las acciones para la recepción son pruebas y/o mediciones aparte de las contempladas durante la ejecución del servicio, los cuales son controles obligatorios que debe realizar el CONTRATISTA durante la ejecución del servicio, precisando que la frecuencia de estos ensayos se encuentra establecida en las Especificaciones Técnicas EG-2013:

a.2. Actividades de Reciclado y Recapeo

a.2.1. Extracción de muestras y control de calidad de materiales utilizados

El SUPERVISOR realizará la verificación de espesores de la base reciclada y estabilizada. Esta verificación se realizará según el avance de las actividades de la Conservación Periódica de la siguiente manera:

De cada cinco (05) kilómetros ejecutados por el CONTRATISTA, EL SUPERVISOR seleccionará un (01) kilómetro al azar, el cual será el denominado “kilómetro seleccionado”. Por cada kilómetro seleccionado se realizarán cinco (05) calicatas de 0.20 m x 0.20 m aprox., la ubicación de las calicatas será de forma aleatoria y deberán estar distribuidas uniformemente en la longitud evaluada. En cada calicata se verificará el espesor de la base reciclada y estabilizada. El espesor promedio obtenido de las calicatas deberá ser igual o mayor que el espesor de la base reciclada y estabilizada propuesto por el CONTRATISTA. Esta verificación deberá ser realizada por el SUPERVISOR finalizado el avance de cada cinco (05) kilómetros ejecutados.

a.2.2. Calidad de materiales utilizados Mezcla Bituminosa (Micropavimento)

La verificación será realizada en función del avance físico de la colocación de la Mezcla Bituminosa (Micropavimento) y será realizado cuando se alcancen la longitud de colocación de 15 km.

La verificación consistirá en extraer una muestra representativa (en cantidad suficiente verificando los agregados y sus propiedades físicas de acuerdo a los controles de calidad de los isumos que participan en el



diseño ejem. Grava chancada, arena chancada, arena natural y/o zarandeada, filler, también se verificará espesor mínimo solicitado en los TDR de la cobertura otros que sean sugeridos por el SUPERVISOR. Las muestras deberán ser obtenidas durante el funcionamiento y suministro de la mezcla bituminosa hacia el lugar de ejecución del servicio. Las muestras de agregados permitirán determinar:

- Características Físicas Especificaciones Técnicas ISSA A-143

b. Acciones durante la recepción

Cuando los trabajos ejecutados en la plataforma se encuentren al 100%, y se tengan los resultados de las acciones realizadas previas a la recepción, a fin de verificar la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales del servicio, el Comité de Recepción conjuntamente con el CONTRATISTA, entre otros, realizará las siguientes labores:

- Medición de la Rugosidad con equipo Clase III como el Rugosímetro Electrónico (equipo que incluya un sensor de rugosidad [acelerómetro], GPS y DMI) u otro equipo de mayor performance (perfilómetro láser) que debe ser provisto por el CONTRATISTA en todo momento.

*Adicionalmente se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

- Verificación de las deflexiones será realizada con LWD (Light Weight Deflectometer) y/o Viga Benkelman, equipo de ensayo no destructivo que se posee sobre la superficie del pavimento que cuenta con un brazo articulado cuyo punto de contacto con el pavimento detecta la deformación elástica vertical ante la aproximación de una rueda doble cargada con 40 KN, la cual será proporcionado por el CONTRATISTA. *Adicionalmente a la información proporcionada, se deberá entregar la data fuente de las mediciones

Los gastos originados por estas actividades serán asumidos por el CONTRATISTA. Además, se precisa que, a la culminación de la medición, el CONTRATISTA entregará los archivos nativos al comité de recepción; luego de ejecutado las mediciones, el CONTRATISTA deberá realizar la entrega de la información procesada al comité de recepción y presentada como parte del Informe Final del Servicio.

Asimismo, el CONTRATISTA entregará, al comité de recepción, la documentación técnica (planos post construcción firmada por los responsables), especificando la ubicación y detalles de las partidas ejecutadas (longitud total, anchos y sobreanchos realizados), asimismo, entregará un cuadro resumen por actividades detallando la ubicación y metrados, precisando que para la calzada y bermas se detallará los anchos realizados.



Por otro lado, para la verificación de la retroreflectancia horizontal y vertical, resistencia del concreto y otros, el CONTRATISTA proporcionará personal y los equipos de medición necesarios (retroreflectómetro y/o esclerómetro, entre otros), los cuales contarán con los certificados de calibración no menor a 6 meses, precisando que la verificación durante la recepción del servicio, el comité de recepción lo realizará de manera aleatoria.

Los resultados obtenidos durante la ejecución de la recepción del servicio, (incluido el acta de recepción) deberán estar adjuntos en el Informe Final del Servicio que el CONTRATISTA presentará a PROVIAS NACIONAL.

3.4 Suspensión del plazo de ejecución

Cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización del servicio, estas pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución del servicio, hasta la culminación de dicho evento, sin que ello implique una ampliación de plazo ni suponga el reconocimiento de mayores gastos generales y costos a cargo de PROVIAS NACIONAL. Lo expuesto será aplicable para la postergación de la fecha de inicio efectivo de la Fase II, por temporada de lluvias, entre otros motivos debidamente sustentados.

Finalizado el evento que generó la paralización, la Supervisión deberá elaborar un informe sobre la culminación del evento y en base a ello la PROVIAS NACIONAL deberá comunicar al CONTRATISTA el levantamiento de la suspensión y el reinicio del cómputo del plazo de ejecución del servicio, con la reprogramación de las fechas de ejecución del servicio, conforme a los términos acordados en la suspensión.

Asimismo, el CONTRATISTA debe presentar un nuevo cronograma de trabajo considerando los nuevos plazos para la ejecución del servicio, precisando que la suspensión del plazo no implica el reconocimiento de una ampliación de plazo, ni el reconocimiento de mayores gastos generales u otros costos a cargo de PROVIAS NACIONAL.

De existir una Supervisión externa, y se produzca la suspensión del plazo de ejecución del servicio según lo señalado líneas arriba, corresponderá también la suspensión del contrato de Supervisión, sin que ello suponga el reconocimiento de mayores gastos generales y costos a favor de ésta.

Se precisa que el Contratista es el responsable por la reposición o reparación de los trabajos ejecutados que pudieron haber afectado durante la suspensión del servicio, esto quiere decir que el Contratista deberá tomar las medidas correspondientes a fin de preservar la calidad y el estado de los trabajos ejecutados.

3.5 Sub Contratación

Atendiendo a la diversidad y especialidad de las actividades que integra el servicio de gestión vial objeto de contratación, el CONTRATISTA podrá subcontratar hasta un 20% del monto



del contrato original, de acuerdo a lo indicado en el artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El CONTRATISTA debe garantizar que la ejecución de actividades subcontratadas no limitará la ejecución de actividades principales programadas.

Asimismo, la implementación, supervisiones, controles de SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO) no serán subcontratados.

3.6 Modificaciones al Contrato

3.6.1 Adicionales

- En el caso que resulte necesario ejecutar prestaciones adicionales para alcanzar el servicio exigido en los presentes Términos de Referencia, el CONTRATISTA deberá evaluar y proponer la ejecución de prestaciones o actividades adicionales durante la Fase I (Elaboración del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo) las cuales deben enmarcarse dentro de la normativa de conservación y/o normativa vigente concordante con el nivel de intervención del presente servicio. Así también se indica que para adicionales por mayores prestaciones, éstas sólo deberán corresponder a las actividades de TRABAJOS EN PLATAFORMA. De manera excepcional, se podrá otorgar adicionales por mayores prestaciones para la actividad de SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL, siempre y cuando se cumpla lo indicado en el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial, respecto al ítem 4.8 “Condiciones de la seguridad vial y de la señalización y dispositivos de seguridad vial”.
- Dichas prestaciones adicionales tendrán como tope el veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original, y serán evaluadas y aprobadas por la Supervisión y PROVIAS NACIONAL durante la elaboración, revisión o aprobación del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo (DEPT), con el objetivo de cumplir la finalidad del contrato. En estos casos, los precios de las nuevas partidas o actividades serán determinadas en coordinación con la Supervisión del contrato y Especialistas de la Subdirección de Conservación, teniendo en cuenta los insumos y/o componentes existentes en el presupuesto contractual, y de no existir dichos insumos se pactarán los precios de acuerdo a los costos de mercado que se tenga en la zona deflactado a la fecha del valor referencial.
- De requerirse mayores intervenciones a lo establecido en el DEPT, estas deberán calificar como caso fortuito o fuerza mayor para que puedan ser aprobadas.
- Se precisa que considerando que el presente contrato de servicios se controlará por los resultados obtenidos, la aprobación de prestaciones adicionales no dará lugar al reconocimiento de ampliaciones de plazo y pago de mayores gastos generales o mayores gastos a cargo de PROVIAS NACIONAL, ni a cualquier tipo



de reclamo por parte del CONTRATISTA.

3.6.2 Otras modificaciones

- Si durante cualquier etapa del servicio (Fase I o Fase II) se requiere la ejecución de menores cantidades de una determinada partida o recurso previsto en los Términos de Referencia y ello tenga incidencia en el costo ofertado, será evaluado por el SUPERVISOR del contrato y especialistas de la Subdirección de Conservación, según lo señalado en el numeral 34.10 del artículo 34 de La Ley de Contrataciones del Estado, correspondiendo efectuar en este caso, la reducción correspondiente.
- Todas las actividades indicadas en los cuadros de actividades, están sujetas al trámite de reducciones durante cualquier etapa de la ejecución del servicio. Sin embargo, el trámite de adicionales sólo se aprobará durante la Ejecución de la FASE I del servicio.
- Excepcionalmente, podrá evaluarse la ejecución de prestaciones adicionales y otras modificaciones necesarias para alcanzar la finalidad del contrato durante la ejecución de la Fase –II, siempre que el Contratista demuestre y sustente que dichos cambios derivan de eventos que califiquen como caso fortuito o fuerza mayor.
- En todos los casos, procederá la aprobación de prestaciones adicionales y otras modificaciones hasta el tope del veinticinco por ciento (25%), previsto en la normativa vigente.

3.7 Condiciones de los Consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y de acuerdo a la especialización y naturaleza de la prestación, para el presente servicio se considera lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de tres (03) Consorciados.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 40%.

3.8 Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio

FASE I: CONTRATISTA deberá presentar a la Supervisión el Diseño Ejecutivo del Programa de trabajo, de la siguiente manera:

- Entregable Único a los 90 días de iniciado la Fase I.

FASE II: El CONTRATISTA elaborará informes mensuales conteniendo los avances de las actividades realizadas en el periodo, el cual contendrá información técnica y financiera de las obligaciones contractuales.



El CONTRATISTA presentará informes mensuales a la Supervisión del contrato sobre las actividades realizadas desde el primer día de trabajo, en el cual se detallará las actividades efectuadas por el personal considerado en los Gastos Generales, asimismo, presentarán: documentos, fotos, videos u otros que acrediten la utilización de los recursos consignados en los Gastos Generales.

Al final del servicio se presentará el Informe Final del Servicio que comprenderá información técnica, económica y financiera total del contrato.

De acuerdo al avance de los trabajos, el CONTRATISTA adjuntará a sus informes mensuales y en el Informe Final del Servicio, los controles de calidad, los mismos que garantizarán que el nivel de serviciabilidad se cumpla para la demanda de tráfico proyectada respecto al pavimento. Por lo que cada proceso (actividad) debe cumplir con cada uno de los criterios de control para la aceptación de los trabajos terminados, y no prescindir del mismo.

Precisando que, los informes mensuales serán presentados conjuntamente con la valorización respectiva, caso contrario se considerará como no presentado.

3.9 Forma de Pago

PROVIAS NACIONAL realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del CONTRATISTA en valorizaciones mensuales.

Los porcentajes o condiciones de pago será según lo establecido en el numeral 1.7.7 *Pago de los trabajos de la Fase-II*.

El sustento del pago del CONTRATISTA deberá basarse en documentación que sustente el pago.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA, PROVIAS NACIONAL debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del SUPERVISOR emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informes mensuales y valorizaciones, planillas y sustentos de metrados.
- Cálculo del IRI (como sustento por cada valorización).
- Informe del funcionario responsable de la SUBDIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

Dicha documentación se debe presentar mesa de partes de PROVIAS NACIONAL con atención a la subdirección de conservación en Jr. Zorritos Nro. 1203 Lima Cercado.

Asimismo, cabe la presentación de los documentos del CONTRATISTA por Mesa de partes virtual, únicamente en lo concerniente a aquellos trámites comunicados por PROVIAS NACIONAL.



La forma de pago específica para cada una de las actividades u obligaciones del CONTRATISTA está descrita en el Sub Capítulo II.

Si para la ejecución de la Fase II, los Metrados aprobados en el DEPT resultan menores a lo establecido en los TDR, se realizarán las reducciones correspondientes, asimismo, los Gastos Generales de la Fase II se realizarán de forma mensual y conforme a lo descrito en el Formato N° 3

La conformidad será emitida por el funcionario responsable del área usuaria (Subdirección de Conservación) previo informe de aprobación de la Supervisión del contrato, y administrador de contrato.

Fase I

Se precisa, que el trámite del pago de la valorización de la Fase I, se realizará una vez aprobado el DEPT con el Documento Resolutivo correspondiente.

El CONTRATISTA deberá presentar a la Supervisión del contrato el Diseño Ejecutivo del Programa de trabajo, de la siguiente manera:

- Entregable único a los 90 días de iniciado la Fase I.

Una vez aprobado el DEPT con el Documento Resolutivo correspondiente, el CONTRATISTA deberá presentar a la Supervisión del contrato su valorización para el trámite correspondiente.

Fase II

PROVIAS NACIONAL se obliga a pagar la contraprestación al CONTRATISTA en soles, luego de la prestación del servicio, para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar la documentación que sustente el pago, mediante valorizaciones e informes mensuales y deberán contar con la conformidad del SUPERVISOR de Contrato, y Subdirección de Conservación, de acuerdo a lo indicado en el presente documento.

Las valoraciones e informe mensual deben ser presentada por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) primeros días calendario del mes siguiente de realizado el servicio.

Las actividades descritas en el contrato serán controladas por variables e indicadores de niveles de servicio, el cual establecerá el nivel de cumplimiento o nivel de servicio del tramo alcanzado por el CONTRATISTA sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada Sub Capítulo. Los niveles de servicio están claramente indicados en los presentes Términos de Referencia para cada uno de los sectores.

Los pagos efectuados se considerarán pagos a cuenta, susceptibles de ajuste en las valorizaciones siguientes o en la Valorización Final del Contrato.

Asimismo, los Gastos Generales de la Fase II se realizarán de forma mensual y conforme a lo descrito en el Formato N° 3.



3.10 Formula de Reajuste

Conforme con la Décimo Segunda Disposición Complementaria del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344 - 2018-EF; se procede a implementar en el presente Contrato de Servicio la fórmula polinómica sujetándose a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

La fórmula de reajuste sólo se aplicará en la Fase II, la cual es la siguiente:

SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA

$$K = 0.076*(Mr / Mo) + 0.479*(APr / APo) + 0.069*(Pr / Po) + 0.097*(Mr / Mo) + 0.151*(Dr / Do) + 0.128*(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%) Símbolo	Indice	Descripción
1	0.076	100.000 M	47	MANO DE OBRA
2	0.479	89.353 AP 10.647	13	ASFALTO
3	0.069	100.000 P	53	PETROLEO DIESEL
4	0.097	100.000 M	51	PERFIL DE ACERO
5	0.151	100.000 D	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	0.128	100.000 I	30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA
			39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La fórmula de reajuste será aplicada tomando como referencia la fecha de aprobación del expediente de contratación.

Para el caso de la Elaboración del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo (DEPT), Los precios no serán reajustados.

3.11 Penalidades

Atendiendo a que el objetivo del servicio, es asegurar que las vías funcionen en estado óptimo buscando la satisfacción de los usuarios, se han establecido infracciones y sus correspondientes penalizaciones por incumplimiento en los Términos de Referencia de conformidad con lo previsto en el Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado.

Las penalidades aplicables a este servicio están previstas en los artículos 161°, 162° y 163° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.

Se han previsto las siguientes penalidades:

3.11.1 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, PROVIAS NACIONAL aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente formula:



FASE I

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

Dónde:

Monto vigente = Monto total de la Fase I

F = 0.25 para servicios en general [para plazos mayores a (60) días.]

FASE II

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

Dónde:

Monto vigente = Monto total de la Fase II

F = 0.25 para servicios en general

Asimismo, esta penalidad por mora también se aplicará por el retraso en: el inicio o culminación de las actividades contratadas en los plazos previstos en la Fase I y Fase II, según corresponda; paralización injustificada de las actividades contratadas. La penalidad aplicable a este servicio, está prevista en el artículo 162° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.

3.11.2 Otras Penalidades

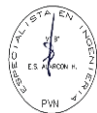
Las penalidades tienen por finalidad disuadir el incumplimiento de una prestación y sancionar dicho incumplimiento.

Para tal fin se han identificado diversos hechos realizables y se ha diseñado la forma para determinar el monto de la penalidad, guardando criterios de proporcionalidad y congruencia con la gravedad del incumplimiento.

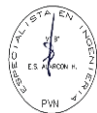
A continuación, se indica la relación de penalidades en el servicio:

Aplicación de la Penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
Por inasistencia del personal clave en Fase I y Fase-II	<ul style="list-style-type: none">- Por inasistencia de los profesionales (personal clave) de EL CONTRATISTA, tales como del Ingeniero Residente y de sus especialistas, a dos (02) citaciones consecutivas convocadas por PROVIAS NACIONAL mediante oficio, con tres (03) días de anticipación como mínimo.- La inasistencia dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.05% de los Gastos Generales (de la Fase I ó II, según corresponda) por cada profesional (personal clave) citado que no asista, en la fecha y hora programada.- Sin perjuicio de la penalidad que corresponda, EL CONTRATISTA, podrá solicitar la reprogramación de la reunión convocada, proponiendo una nueva fecha de reunión, dentro de los dos (02) días siguientes.	Según un acta de la reunión programada entre los especialistas citados y los profesionales de PROVIAS NACIONAL, se dejará constancia de la inasistencia de los profesionales citados.

Penalidad por la No participación de Personal Clave (Fase I y Fase II)	<ul style="list-style-type: none"> - La ausencia injustificada del personal profesional clave, durante el desarrollo del servicio, será penalizada de acuerdo a la siguiente fórmula: <p>Penalidad diaria = $0.25 \times \text{Monto total de la Partida de G.G}$ $1.50 \times \text{PL}$</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - G.G: Gastos Generales de la Fase I o Fase II, según corresponda. - Monto Total de la Partida de G.G.: Se refiere al Sub Total según la especialidad y cargo de la Fase I o Fase II según corresponda. - PL: Plazo total en días de la Fase I o Fase II, según corresponda - No se consideran faltas por razones de i) muerte, ii) invalidez sobreviniente, o por causas de caso fortuito o fuerza mayor. - Tampoco serán penalizadas las inasistencias del personal del CONTRATISTA, cuando por encargo de su empleador deba ausentarse de la carretera para alguna gestión propia del trabajo, siempre que lo coordine con la Supervisión y esta no lo objete. - La penalidad será aplicada por cada integrante del personal técnico mínimo y por cada día de ausencia independientemente del descuento en los G.G. por inasistencia. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por falta de vestuario o vestuario inadecuado y/o falta de Equipo de Protección para el Personal (Fase I y Fase II)	<ul style="list-style-type: none"> - El incumplimiento de las estipulaciones legales y reglamentarias respecto de vestuario y equipo de seguridad para el personal del CONTRATISTA y el personal de los Sub CONTRATISTAS, dará lugar a una penalidad diaria conforme a la fórmula siguiente: <p>Penalidad diaria = $0.01 \times \text{Monto Total de G. G}$ $0.50 \times \text{PL}$</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - G.G: Gastos Generales de la Fase I o Fase II, según corresponda. - PL: Plazo total en días de la Fase I o Fase II, según corresponda - La penalidad será aplicada por cada trabajador que incumpla lo estipulado en relación al uniforme e implementos de seguridad. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por faltas a la Seguridad Vial en los Frentes de Trabajo (Fase II)	<ul style="list-style-type: none"> - Es obligatorio que el CONTRATISTA vele permanentemente por la seguridad vial tanto de los usuarios de la vía y áreas auxiliares así como del personal que labora a su cargo, efectuando todas las actividades de conservación con el estricto cumplimiento del uso de señales e implementos de seguridad detallados en la normatividad vigente y aplicable para cada actividad; asimismo, la falta de señalización y que ponga en peligro la integridad de los usuarios de la vía (por ejemplo en zonas de erosión y pérdida de plataforma y otros) así como en las áreas auxiliares (canteras, fuentes de agua, DME, planta de asfalto, patio de máquinas, otros); el incumplimiento de ello conllevará a una penalización según la siguiente fórmula: <p>Penalidad diaria = $0.1 \times \text{Monto Total de G. G}$ $0.25 \times \text{PL (II) días}$</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - G.G: Gastos Generales de la Fase II - PL(II): Plazo total en días de la Fase II 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.



Penalidad por incumplimiento de asignar Camionetas Operadas para la Supervisión Fase I	<ul style="list-style-type: none"> - Es obligación del CONTRATISTA poner al servicio del contrato, para fines de la Supervisión, los vehículos establecidos en los presentes Términos de Referencia durante la Fase I; su falta de disponibilidad al inicio efectivo del servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento que será penalizado por cada día en que subsista tal deficiencia, con la siguiente fórmula: <p>Penalidad diaria = $0.25 \times \frac{\text{Monto Total de Gastos del DEPT- Fase I}}{\text{PL (I) días}}$</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PL(I): Plazo total en días de la Fase I - La penalidad será aplicada por cada camioneta 	Según informe del SUPERVISOR o responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por incumplimiento de asignar Camionetas Operadas para la Supervisión Fase-II	<ul style="list-style-type: none"> - Es obligación del CONTRATISTA de poner al Servicio del contrato, para fines de la Supervisión, los vehículos establecidos en los presentes Términos de Referencia durante la Fase II; su falta de disponibilidad al inicio efectivo del servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento que será penalizado por cada día en que subsista tal deficiencia, con la siguiente fórmula: <p>Penalidad diaria = $0.50 \times \frac{\text{Monto Total de Gastos del DEPT – Fase II}}{\text{PL (II) días}}$</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PL(II): Plazo total en días de la Fase II - La penalidad será aplicada por cada camioneta. - Se precisa que la disponibilidad de los vehículos deberá cumplirse igualmente durante el periodo de suspensión del servicio, en los casos en que ello proceda de acuerdo a lo considerado en los Términos de Referencia. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por no proveer el equipo estratégico ofertado Fase II	<ul style="list-style-type: none"> - En caso que el CONTRATISTA no cumpla con entregar o proveer el equipo estratégico ofertado para la ejecución del servicio, (de acuerdo al calendario de movilización de equipo estratégico), o alguno de estos equipos se encontraran inoperativos, se aplicará una Penalidad de dos (02) UIT vigente por cada día que el equipo se encuentre inoperativo o por la ausencia del equipo. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el incumplimiento de las acciones especificadas en el Plan de Manejo Ambiental para la FITSA.	<ul style="list-style-type: none"> - El incumplimiento de las acciones especificadas en el Plan de Manejo Ambiental estipuladas en la FITSA, tendrá una penalidad de dos (02) UIT por cada día de incumplimiento. - En caso de incumplimiento en el Cierre de áreas auxiliares al término del plazo del servicio se aplicará una penalidad de treinta (30) UIT vigente por área auxiliar. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación del Plan de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - En caso que el CONTRATISTA no cumpla con presentar el PLAN DE TRABAJO, según lo indicado en el ANEXO A, se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación de la FITSA	<ul style="list-style-type: none"> - En caso que el CONTRATISTA no cumpla con presentar la FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA), según los plazos indicados 	Según informe del SUPERVISOR o





de acuerdo a los plazos previstos en los TDR	en el ANEXO I, se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.	Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en el Levantamiento de observaciones durante la revisión del DEPT – Fase I	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para el levantamiento de observaciones al DEPT, según lo indicado en el <i>APARTADO I: PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS</i> , se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la Entrega Final del DEPT (con todas las especialidades aprobadas) para la aprobación mediante Resolución Directoral	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la Entrega Final del DEPT (con todas las especialidades aprobadas), según lo indicado en el ítem 1.7.2 <i>PLAZO Y PRESENTACIÓN DEL DEPT</i> , se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la acreditación del Personal no Clave y levantamiento de observaciones	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para Acreditar al Personal No Clave y levantamiento de observaciones, según lo indicado en el ítem 1.7.8 <i>OTRAS CONSIDERACIONES</i> , se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación del Programa de Ejecución de la Fase II	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la presentación del Programa de Ejecución de la Fase II, según lo indicado en el ítem 1.7.5 <i>INICIO EFECTIVO DE LA FASE II</i> , se aplicará una Penalidad de 0.5 UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación de la Valorización e Informe Mensual	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la presentación de la Valorización e Informe Mensual, según lo indicado en el ítem 3.9 <i>FORMA DE PAGO</i> , se aplicará una Penalidad de 0.5 UIT vigente por cada día de retraso	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la Implementación del cambio de profesionales a solicitud de PROVIAS NACIONAL	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para Implementación del cambio de profesionales a solicitud de PROVIAS NACIONAL, según lo indicado en el ítem 1.7.8 <i>OTRAS CONSIDERACIONES</i> , se aplicará una Penalidad de 0.5 UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación del Informe Final del Servicio	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la presentación del Informe Final del Servicio, según lo indicado en el ítem 3.3 <i>RECEPCION DE LOS TRABAJO</i> , se aplicará una Penalidad de una (01) UIT por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.

Las penalidades por los conceptos descritos en los numerales 3.11.1 y 3.11.2, serán aplicadas hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, para cada caso (Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado art. 161 y art. 164). Si el CONTRATISTA, supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el Contrato, además se comunicará al Tribunal de Contrataciones del Estado a fin de que se imponga la sanción administrativa de inhabilitación temporal o definitiva, según sea el caso, igualmente en este caso, se ejecutará la carta fianza o póliza de caución de fiel cumplimiento del contrato.

3.12 Garantías del Servicio



La garantía del servicio será de un (1) año, a partir de la Conformidad Final otorgada por PROVIAS NACIONAL, en conformidad a lo dispuesto en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.13 Modalidad de Selección

No Corresponde.

3.14 Sistema de Contratación

Precios Unitarios.

3.15 Modalidad de Ejecución Contractual

No corresponde

3.16 Conformidad de Servicio Final

Será regulado de acuerdo **Decimosegunda Disposición complementaria final** del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado y según el procedimiento establecido en el numeral 3.3 de los presentes Términos de Referencia.

3.17 Aprobación del servicio Mensual

- El contrato será controlado por avance en el servicio el cual establecerá el cumplimiento, del servicio que están claramente indicados en los presentes Términos de Referencia.
- La aprobación del servicio será emitida al final de cada período mensual por la Supervisión, adjuntado las planillas con los resultados de los controles del cumplimiento del servicio indicados en los presentes términos de referencia y sus respectivas conformidades.

3.18 Otras Consideraciones

3.18.1 Definiciones, precisiones y recomendaciones

- **Precisiones sobre la medición de IRI.** - La medición de IRI se realizará de acuerdo las consideraciones del Manual de Carreteras - Mantenimiento o Conservación Vial.

Las mediciones se deben realizar sin tener en consideración las alteraciones que produzcan las gibas, pontones, puentes, badenes y puntos críticos u otro elemento ajeno a la superficie de rodadura.

Esta medición se realizará con equipo Clase III Rugosímetro Electrónico (equipo que incluya un sensor de rugosidad [acelerómetro], GPS y DMI), que debe ser provisto por el CONTRATISTA en todo momento.

Este equipo debe estar a disposición del CONTRATISTA cuando sea requerido por PROVIAS NACIONAL y debidamente calibrado para cada medición.

Deberá adjuntarse el certificado de calibración del equipo de medición que tenga una antigüedad no mayor de un año.



Adicionalmente se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

- **Precisiones sobre la medición Deflectometría.** - será realizada con LWD (Light Weight Deflectometer) y/o VIGA BENKELMAN, equipo de ensayo no destructivo que se pospone sobre la superficie del pavimento que cuenta con un brazo articulado cuyo punto de contacto con el pavimento detecta la deformación elástica vertical ante la aproximación de una rueda doble cargada con 40 KN, la cual será proporcionado por el CONTRATISTA.

Deberá adjuntarse el certificado de calibración del equipo de medición que tenga una antigüedad no mayor de un año.

Adicionalmente a la información proporcionada, se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

- **Riego de Liga:** El riego de liga consta de una aplicación delgada y uniforme de material asfáltico sobre una superficie existente de asfalto y/o pavimento rígido con la finalidad de asegurar la adherencia entre la capa de rodadura existente y la de cobertura.
- **Precisiones sobre el estabilizado y reciclado.** - Esta actividad de reciclado es reutilizar un pavimento en mal estado mediante un tratamiento, adicionándole un estabilizador como el asfalto, emulsión o el cemento, quedando un material que sirve como refuerzo o como parte de una calzada nueva. El hecho de que el pavimento este en mal estado no significa que no sirva, mediante un tratamiento puede obtenerse uno de semejantes características al pavimento nuevo. El reciclar contribuye al medio ambiente, evitando la sobre explotación de canteras.

En el presente servicio, el reciclado se ejecutará obligatoriamente con el equipo especializado (recicladora) y con la adición de emulsión asfáltica modificada.

El contratista debe contar como mínimo con una (01) recicladora operativa, para la ejecución de los trabajos.

- **Micropavimento:** Se indica que es una mezcla formada por agregados pétreos provenientes de la trituración de roca, emulsión asfáltica modificada con polímeros, y filler. El Micropavimento deberá cumplir con las especificaciones de la Sección 425 de las EG-2013.
- **Precisiones sobre la reposición de señales:** Las partidas referidas a la reposición de señales contempla cimientado de concreto, poste, pintura y señal.
- **Precisiones sobre postes delineadores.** - ésta partida comprende la instalación de postes delineadores de concreto armado de forma prisma triangular de 15 cm de lado y 1 m de altura según las especificaciones indicadas en el Manual de Dispositivos de



Control de Tránsito Automotor para calles y carreteras. Incluye cimiento, poste y lámina reflectorizante.

- **Precisiones sobre Colocación de Reductores de Velocidad.-** Ésta partida comprende la colocación de gibas o reductores de velocidad tipo resalto de acuerdo al ancho de la vía existente con su respectiva señalización (Pintado de Reductores de Velocidad).

3.18.2 Consideraciones para la ejecución de las Actividades

- El CONTRATISTA planteará la metodología a utilizar de diseño al micropavimento antes de las actividades a realizar cada uno de los tramos a Intervenir.
- El CONTRATISTA deberá respetar las Actividades especificadas en los presentes Términos de Referencia:
 - ✓ RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (BASE GRANULAR)
 - ✓ RECICLADO Y ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA
 - ✓ IMPRIMACIÓN (riego de protección).
 - ✓ TRATAMIENTO SUPERFICIAL (CAPA SEAL: tratamiento superficial - SIMPLE TSS + Micropavimento 12mm).
- Se deberá respetar como mínimo el espesor establecido en los presentes Términos de Referencia:
 - ✓ RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (BASE GRANULAR) ESPESOR E=5 CM.
 - ✓ RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (BASE GRANULAR) ESPESOR E=10 CM
 - ✓ RECICLADO Y ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA, E = 20 cm de espesor
 - ✓ IMPRIMACIÓN (riego de protección).
 - ✓ TRATAMIENTO SUPERFICIAL (CAPA SEAL: tratamiento superficial - SIMPLE TSB + Micropavimento 12mm).



3.19 Uniformes y equipos de seguridad del personal

- Para el inicio efectivo del servicio Fase I y Fase II, el CONTRATISTA deberá haber implementado las condiciones laborales relacionadas con el servicio, de todo el personal con uniformes y vestuario adecuado y nuevo; asimismo, el CONTRATISTA deberá implementar al personal con los equipos de protección personal (botas, cascos, lentes, guantes, protectores de audición y vías respiratorias de ser el caso de actividades que lo requieran).
- La lista de accesorios señalada no es limitativa ni se restringe a aquellos, en todo caso, la implementación debe cubrir todas las condiciones necesarias en función a las labores a desarrollar y características del clima.
- La presente exigencia se mantendrá vigente durante todo el plazo del servicio y se extiende al personal de los subCONTRATISTAS; siendo de cargo de la Supervisión la



verificación del cumplimiento de estas condiciones, no siendo aceptable uniformes incompletos, estropeados y cuyo color original se encuentre decolorado y/o equipo de seguridad que presente desperfectos.

3.20 Recursos complementarios para la prestación del servicio. -

- Desde el inicio efectivo del servicio y durante su vigencia, el CONTRATISTA está en la obligación de asignar una (01) camioneta tipo Pick Up, doble cabina, con tracción en la cuatro ruedas (4x4), equipada con barras y jaula de seguridad y una antigüedad no mayor a un año ó 10,000 Km. de recorrido como máximo; debidamente operadas por choferes experimentados. Una vez que los vehículos alcancen los 200,000 Km. de servicio, se asignarán vehículos con una antigüedad no mayor a un año o 10,000 Km. de recorrido.
- Los vehículos estarán al servicio exclusivo del Contrato y para uso de la Supervisión y del Asistente de Supervisión de la Unidad Zonal, por el tiempo que dure el contrato. Asimismo, se precisa que, si PROVIAS NACIONAL implementa otros medios de registro del servicio en el transcurso del contrato o disponer la Supervisión del servicio por terceros en cualquier momento, la camioneta será devuelta al CONTRATISTA y deducido del presupuesto.
- El CONTRATISTA deberá asignar (en ambas fases) los recursos para los gastos de operación de los vehículos, que incluyen las remuneraciones y obligaciones sociales de los choferes, los gastos de mantenimiento de los vehículos, combustibles y lubricantes, seguros, etc. y todos los que fueran necesarios para la movilización del SUPERVISOR, Asistente de Supervisión o quien el primero designe.
- Del mismo modo el CONTRATISTA proporcionará a la supervisión una oficina (mínimo de un área total de 75 m2 con 3 ambientes) para la supervisión (con mantenimiento), las cuales estarán equipadas con mobiliario, equipos de cómputo con servicio de internet, material de oficina y comunicaciones. Dicha oficina se debe ubicar en la capital de Provincia o Departamento más cercano al servicio e independientemente a las instalaciones u oficinas del CONTRATISTA.
- Queda expresamente prohibido que los vehículos, que se asignen al servicio, sean destinados a fines distintos a los que son objeto o están vinculados con el Contrato respectivo; no pudiendo ser utilizado en gestiones particulares, gremiales, de esparcimiento, ni de índole político en época de elecciones regionales, locales o generales.
- Lo dispuesto en el párrafo anterior se aplica a todos los equipos y vehículos que el CONTRATISTA asigne al Servicio.
- Los recursos que no se utilicen, serán deducidos.



3.21 Apuntes sobre las “valorizaciones” y los “Informes mensuales y final”

- **LAS VALORIZACIONES TENDRÁN EL SIGUIENTE CONTENIDO:**

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL SERVICIO

Se presentarán la información contractual del servicio como número de contrato, valor referencial, presupuesto contratado, monto valorizado acumulado, adelantos, plazos, personal técnico del CONTRATISTA, Supervisión, entre otros.

2. VALORIZACIÓN

2.1. Hoja resumen de la Valorización.

Contendrá la Hoja Resumen de la Valorización del mes: valorización mensual, deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización, multas y penalidades.

2.2. Valorizaciones efectuadas hasta el presente mes

Se presentará un cuadro con las valorizaciones mensuales efectuadas a la fecha, por actividades en cada sub tramo. Así mismo se presentará un cuadro con las valorizaciones pagadas a la fecha que contiene el monto de las valorizaciones, deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización, multas y penalidades.

2.3. Valorización del mes

Se presentará el cuadro con las actividades de conservación y gestión del mes, con las cantidades acumuladas al mes anterior, del presente mes, acumulado a la fecha y saldo por valorizar.

Así mismo se presentarán los cálculos de las deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización y penalidades.

2.3.1. Valorización del servicio

Se presentarán la relación de actividades ejecutadas, presentando además un gráfico de avance físico lineal por Kilómetro donde se identifique los avances por actividades y se determine los Kilómetros completados para su valorización, de acuerdo a los Términos de Referencia.

2.4. Evaluación de los niveles de servicio

Se presentarán el cuadro evaluación de los niveles de servicio, sustentado con las planillas y cálculo del nivel de servicio, así como el cálculo de las multas por incumplimiento de los niveles de servicio.

3. FIANZAS, SEGUROS, IMPUESTOS Y OBLIGACIONES SOCIALES

3.1. Cartas Fianzas y/o pólizas de caución y seguros.

Cuadro de control de las Cartas Fianzas y/o pólizas de caución, Pólizas de Seguros presentados, indicando la póliza, garante, concepto, monto, comprobante de pago, e inicio y término de vigencia, sustentado con copia de todas las Garantías de fiel cumplimiento del contrato y de Adelanto (de ser el caso).

Deberá presentarse una Constancia de la empresa aseguradora donde conste todo el personal cubierto con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de Salud y Pensión. En caso de contar con un subCONTRATISTA que provea el personal para los servicios, también deberá presentar dicha constancia, tal que se verifique que todo el personal se encuentre cubierto.



Así mismo, respecto a las pólizas, deberán presentar el cronograma de pagos de las primas, para verificar que se encuentren vigentes las coberturas.

3.2. Resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales.

Cuadro resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales, describiendo las particularidades de cada uno de ellos. Estos deberán ser sustentados con copias de los pagos de los impuestos y obligaciones (Renta, IGV, CONAFOVICER, SENCICO, AFP, Seguros y/u otros que correspondan).

Los documentos simples (fotocopias) presentadas como parte de los documentos sustentatorios de la valorización deberán estar claras y legibles, no se aceptarán fotocopias ilegibles.

4. PANEL FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DEL MES, INDICANDO SUS PROGRESIVAS Y LA DESCRIPCIÓN CORRESPONDIENTE.
5. OTROS QUE INDIQUE PROVIAS NACIONAL.

LOS INFORMES MENSUALES TENDRAN EL SIGUIENTE CONTENIDO

1 ANTECEDENTES

Se describirán los antecedentes a la firma del contrato.

2 RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Ficha resumen de información mensual

2.2 Plano clave, secciones típicas y de ubicación del proyecto.

2.3 Avance de acuerdo al Cronograma de Avance de la Conservación Periódica.

3 INFORMACIÓN DEL SERVICIO

3.1 Datos generales del CONTRATISTA

3.2 Organigrama del CONTRATISTA

3.3 Relación de Personal del CONTRATISTA

3.4 Relación de equipos del CONTRATISTA

3.5 Relación de canteras, fuentes de agua y DME

3.6 Memoria de actividades

Deberá presentar una memoria explicativa del servicio realizado por actividades, en el mes y acumulado, de acuerdo a:

3.6.1 Trabajos preliminares

3.6.2 Trabajos en plataforma

3.7 Indicadores de los niveles de servicio

El CONTRATISTA presentará los resultados de los indicadores de los niveles de servicio obtenidos durante el mes, de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencia.

3.8 Planilla de Metrados ejecutados por partida.

3.9 Resumen de Metrados ejecutados por partida.

4 OCURRENCIAS DEL MES

4.1 Aspectos más saltantes ocurridos en el mes.

4.2 Dificultades presentadas y las soluciones adoptadas

4.3 Levantamiento de las observaciones y recomendaciones formuladas por la PROVIAS NACIONAL.

4.4 Resumen de los asientos en el Cuaderno de Ocurrencias (de ser el caso)



- 5 INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL (de ser el caso).
- 6 INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE CALIDAD (de ser el caso)
 - 6.1 Informe sobre los controles de calidad realizados, en el marco de su plan de calidad, adjuntando los certificados de calibración vigentes de los equipos utilizados para el control de calidad de las actividades ejecutadas en el mes.
- 7 INFORME DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)
 - 7.1 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL de la Conservación Periódica: en donde se detalle las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos. Se deberá hacer el reporte del i) Aseguramiento de EPP: informar la capacidad del CONTRATISTA en asegurar la disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.
- 8 ESTADO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL CONTRATISTA
 - 8.1 Estado del avance económico del servicio.
 - 8.2 Resumen de los adelantos otorgados y sus amortizaciones.
 - 8.3 Resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales.
 - 8.4 Relación de Cartas Fianzas y/o pólizas de caución, Pólizas de Seguro vigentes del CONTRATISTA.
- 9 CONTROL DE CALIDAD
 - 9.1 Calibración de equipos

Se incluirá copia simple de los Certificados de Calibración de los equipos para el control de calidad, emitidos en un plazo no mayor a un (01) año (o de acuerdo al tipo de equipos) contados a partir de la última calibración, por una firma especializada o entidad competente.

Con el objetivo de que el CONTRATISTA garantice la confiabilidad de las mediciones realizadas por los equipos de laboratorio para el Control de Calidad durante la ejecución del servicio, PROVIAS NACIONAL considera necesario que la calibración y certificación de los equipos se realice al inicio de la prestación del servicio y cuando los equipos de medición se encuentren disponibles y operativos en el lugar del proyecto (con excepción de los equipos que por recomendaciones del fabricante deban ser calibrados y certificados bajo condiciones particulares, p.ej. deflectómetro, perfilómetro, densímetro nuclear, retroreflectómetro, etc.).
 - 9.2 Informe de los Especialistas - Actividades de control de calidad del servicio.

El CONTRATISTA detallará las actividades realizadas con el fin de cumplir con el control de calidad, de acuerdo a la normatividad vigente y a las Especificaciones Técnicas del servicio, elaborados y firmados por cada Especialista (de ser el caso). Se presentará un cuadro resumen con los ensayos realizados en el mes, de acuerdo a las actividades ejecutadas, con la verificación del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y normativa aplicable.

Así mismo presentará una interpretación y análisis de los resultados, los que deben cumplir con los Términos de Referencia del servicio.
- 10 PANEL FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DEL MES, INDICANDO SUS PROGRESIVAS.



- 11 ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD EFECTUADO POR EL CONTRATISTA.
- 12 VIDEO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
- 13 CD CONTENIENDO TODA LA DOCUMENTACIÓN EN VERSIÓN DIGITAL, EDITABLE Y EN PDF.
- 14 OTROS QUE INDIQUE LA PROVIAS NACIONAL.

- **El Informe Final del Servicio** contendrá un consolidado de todo el servicio prestado, que comprenderá lo siguiente:
 - a) Conservación periódica
 - b) Control de deflexiones, Módulos elásticos de las capas del pavimento, Numero Estructural, control del IRI e Índice de condición del pavimento.
 - c) Información sobre el estudio de tráfico, control de deflexiones, control del IRI e Índice de condición del pavimento. El CONTRATISTA sustentará este acápite presentando gráficos de comportamiento técnico de los pavimentos; así como, gráficos de la evolución del IMD.
 - d) Resultados y/o evaluación de la implementación del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo.
 - e) Informe de Seguridad y Salud ocupacional en donde se detalle los resultados de la implementación del PLAN (PSSO), indicando, por ejemplo, las estadísticas de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales, y otras consideradas, indicando una memoria descriptiva de la data y/o estadística consideradas.
 - f) Informe de final de CALIDAD, en donde se detalle los resultados de la implementación del PLAN DE CALIDAD, indicando una memoria descriptiva de la data y/o estadística consideradas.
 - g) Información sobre el desarrollo del contrato, mayores o menores actividades, prestaciones adicionales, modificaciones, etc.
 - h) Información sobre otras actividades de gestión desarrolladas.
 - i) Información económica y financiera del servicio prestado.
 - j) Paneles fotográficos (al inicio del servicio, durante el mismo y al finalizar el servicio)
 - k) Planos post ejecución del servicio.
 - l) Constancias de no adeudos a proveedores locales.
- El Informe Final del Servicio del Servicio constituye el último entregable del servicio el cual está conformado por información técnica y económica del mismo. Su sola presentación no supone la conformidad de PROVIAS NACIONAL.
- El CONTRATISTA tiene un plazo de 20 días calendario a partir del último día de producida la recepción del servicio contratado para presentar esta información (Informe Final del Servicio); de no efectuarse la presentación en el tiempo previsto se aplicará la penalidad respectiva.
- La conformidad se emite de acuerdo a lo establecido en la Decimosegunda Disposición complementaria final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, después de haberse aprobado el Informe Final del Servicio por la Subdirección de Conservación.



3.22 Instalaciones del CONTRATISTA y Libro de Ocurrencias. -

a) Centro de Operaciones. -

A partir del inicio efectivo del Servicio, el CONTRATISTA deberá implementar, por lo menos, una Oficina dentro del ámbito geográfico de la carretera.

La Oficina debe estar debidamente identificada con un Cartel que indique, cuando menos:

- La inscripción **“SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA ...”**
- El Nombre o denominación del CONTRATISTA y/o Consorcio,
- El Logotipo del CONTRATISTA, del Consorcio (de ser el caso) o de los integrantes del Consorcio.
- El número de Contrato respectivo, nombre de PROVIAS NACIONAL, así como el correo, número telefónico y dirección web de la Plataforma de Atención de Denuncias (que, a la fecha de redacción del presente TDR es <https://midenuncia.mtc.gob.pe/denunciapvn>).
- Otra información adicional puede ser el nombre de PROVIAS NACIONAL y el número del Contrato respectivo.

b) Cuaderno de Ocurrencias. -

- El CONTRATISTA deberá implementar, en el Centro de Operaciones de la carretera, un “Cuaderno de Ocurrencias”, en el cual se registrará el avance de las actividades. Así mismo el SUPERVISOR debe registrar las observaciones que puede haber durante el Avance de los trabajos a realizar.
- El cuaderno de ocurrencias debe constar de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de éstas a PROVIAS NACIONAL, otra al CONTRATISTA y la tercera al SUPERVISOR. El original de dicho cuaderno debe permanecer en el Centro de Operaciones de la carretera, bajo custodia del Ingeniero Residente, no pudiendo impedirse el acceso al mismo.
- En el Cuaderno de ocurrencias se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el SUPERVISOR o el Ingeniero Residente, según sea el que efectuó la anotación. Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno, se harán directamente a PROVIAS NACIONAL por el CONTRATISTA o su representante, por medio de comunicación escrita.
- El cuaderno de ocurrencias será cerrado por la Supervisión cuando el servicio haya sido recibido definitivamente por PROVIAS NACIONAL.



3.23 Anexos para la elaboración de DEPT (Fase – I)

ANEXO A - PLAN DE TRABAJO

El plan de Trabajo (Informe Inicial) se presentará a los cinco (5) días naturales computados desde la fecha de inicio del servicio, en original (físico) y un CD/USB (con los respectivos archivos en word, Excel, MS Project, shp, u otros) y un (01) CD en versión escaneada en formato pdf, que contenga:

- ✓ Relación de todos los profesionales responsables de cada actividad del estudio, mostrando el nombre, la especialidad, el registro profesional CIP y la firma.
- ✓ Certificados de habilidad profesional en original de cada uno de los profesionales de la propuesta técnica del CONTRATISTA que intervendrán en la elaboración del DEPT.
- ✓ Relación del personal y equipos del CONTRATISTA asignados al proyecto.
- ✓ Diagrama del PERT-CPM, ruta crítica y el programa de asignación de recursos vigentes (personal, materiales u otros).
- ✓ Plan de trabajo de campo de las actividades requeridas en los presentes términos de referencia.
- ✓ Informe sobre las dificultades que puedan anticiparse en el futuro y medidas a tomar para disminuir sus efectos con relación al avance del estudio.
- ✓ Plan de reuniones técnicas y administrativas que se efectuarán entre del CONTRATISTA y PROVIAS NACIONAL durante la elaboración del DEPT.
- ✓ Programa de las actividades a realizar por especialidad: a) Tráfico, b) Topografía, y Seguridad Vial, c) Suelos y pavimentos, d) Hidrología, drenaje y obras de arte, e) Impacto Ambiental, y f) Metrados, costos y presupuestos.

El **Plan de Trabajo** (Informe Inicial) deberá ser firmado y sellado por todos los profesionales (especialistas) responsables de su elaboración y por el Ingeniero Residente. Dichos documentos serán foliados en todas sus páginas comenzando el número uno (01) en la última página).



ANEXO B - FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

Durante todo el período que dure el contrato, el CONTRATISTA debe cumplir con la normatividad que en materia ambiental resulten aplicables, para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación y otros que pudieran corresponder, así como los compromisos establecidos en la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) que se apruebe.

La Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA de carácter preventivo y está conformado por el conjunto estructurado de estrategias, actividades, medidas y programas destinados a evitar, prevenir, controlar, mitigar, restaurar, entre otros, los impactos negativos generados por la implementación del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo - DEPT en la prestación del servicio, dichas medidas de manejo socio ambiental que se aplica en la FITSA son acorde al nivel de incidencia del presente servicio sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental.

El CONTRATISTA deberá elaborar la documentación y realizar las gestiones, antes de la presentación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) ante la autoridad competente, para contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones requeridos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales ante las autoridades respectivas (Compatibilidad otorgada por el SERNANP, opinión vinculante para extracción de material de acarreo otorgada por la ALA, autorizaciones de los propietarios de las Canteras, DMEs, Plantas industriales, Campamento, entre otros), sin que PROVIAS NACIONAL incurra en pagos adicionales por estos conceptos.

De acuerdo a lo indicado en el numeral 11.6 del Artículo 1 del DS N° 008-2019-MTC que modifica el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte se indica que La FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de proyectos de infraestructura del Sector Transporte. Asimismo, puede ser elaborada por consultoras ambientales inscritas en el Registro Nacional de consultoras Ambientales a cargo del SENACE. Asimismo, para la elaboración del instrumento se debe contar con especialistas que deben estar colegiados y habilitados.

Asimismo, puede ser elaborada por consultoras ambientales inscritas en el Registro Nacional de consultoras Ambientales a cargo del SENACE para la elaboración del instrumento se debe contar con especialistas que deben estar colegiados y habilitados. Sin que PROVIAS NACIONAL incurra en pagos adicionales por estos conceptos.

Se debe precisar que en caso el presente servicio se encuentre dentro del ámbito de un Área Natural Protegida-ANP, Área de Conservación Regional-ACR o Zona de Amortiguamiento-ZA el CONTRATISTA debe considerar lo siguiente:



- i) No ubicar dentro del ámbito de dichas áreas el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni habilitación de infraestructura (campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares).
- ii) Elaborar y obtener la Opinión Técnica de Compatibilidad emitido por el SERNANP para el sector o tramo de la carretera que se encuentre superpuesto al ANP, ACR y/o ZA, para lo cual deberá desarrollar el **anexo C. Solicitud de Compatibilidad**, y
- iii) Presentar a la Supervisión la memoria descriptiva del servicio, para lo cual desarrollar el Anexo. D

La Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) será remitido al SUPERVISOR y a la Subdirección de Conservación para su revisión y posterior atención por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (DGAAM-MTC), quien procederá a su evaluación conforme a lo establecido en los dispositivos legales vigentes.

De la evaluación realizada por PROVIAS NACIONAL o la Autoridad Ambiental Competente y en caso corresponda de entidades opinantes, se identifique observaciones y/o se requiera precisiones en el documento o información complementaria, el CONTRATISTA deberá implementar lo solicitado y presentar la absolución de observaciones y de ser solicitado la nueva versión de la FITSA a PROVIAS NACIONAL en el plazo que determine PROVIAS NACIONAL de acuerdo a lo requerido.

Es responsabilidad del CONTRATISTA hacer el seguimiento, monitorear, aclarar, precisar y/o absolver las observaciones formuladas por la DGAAM-MTC y las Entidades opinantes al instrumento de gestión ambiental con la finalidad de obtener la conformidad de la FITSA del presente servicio que es otorgada por la autoridad ambiental.

El CONTRATISTA a través de los responsables que elaboren y suscriban la FITSA, deberán de participar de todas las reuniones con la autoridad competente, en caso corresponda con las entidades opinantes, y sustentar ante estas la absolución de observaciones y consultas, hasta que se obtenga la conformidad de la FITSA. Así también el CONTRATISTA será responsable de la implementación de las obligaciones ambientales señaladas en el instrumento de gestión ambiental aprobado por la DGAAM. Cabe precisar que la información declarada, puede ser materia de Supervisión por parte de la entidad de fiscalización ambiental.

El CONTRATISTA iniciará la ejecución de las actividades establecidas en el contrato una vez obtenida la conformidad de la FITSA y demás autorizaciones, según lo establecido en los dispositivos legales vigentes.

EL CONTRATISTA será responsable de realizar los pagos correspondientes a la tramitación requerida para la revisión y posterior obtención la conformidad de la FITSA, de corresponder.

Las áreas auxiliares que el CONTRATISTA determine, para su inclusión en la FITSA deberán estar dentro del AID declarado en dicho instrumento.



Se debe precisar qué propio de la naturaleza de los servicios de reciclado y/o recapeo no se ejecutarán movimiento de tierras, cortes de taludes o reemplazo del paquete estructural de la vía, por lo que el uso de áreas auxiliares como Deposito de Material Excedente debe ser mínimo, además considerar que no se deben ubicar DME's cercanos a cursos de agua o quebradas o cauces secos.

El CONTRATISTA durante la elaboración del DEPT y la FITSA debe identificar los requerimientos del servicio, dado que de acuerdo a la normativa ambiental vigente no existe la solicitud de nuevas áreas auxiliares a través de un ITS para las intervenciones que tengan como instrumento de gestión ambiental una FITSA, por lo que el CONTRATISTA debe realizar la adecuada planificación a fin de concluir con las actividades señaladas en el presente Terminio de Referencia.

El CONTRATISTA será responsable por los daños y perjuicios causados al ambiente y a terceros por negligencia, incumplimiento de las obligaciones del instrumento de gestión ambiental y/o incumplimiento de las normas ambientales vigentes, disposiciones o mandatos de la autoridad en materia de Supervisión y fiscalización ambiental durante la ejecución de los trabajos definidos en estos Términos de Referencia.

Obtenido la conformidad de la FITSA y una vez se haya hecho de conocimiento al CONTRATISTA, se debe presentar a la Supervisión los Informes de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación de la FITSA; según el **ANEXO E**.

Como resultado de la evaluación de los Informes de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación de la FITSA se realiza observaciones, hallazgos y/o mandatos, el CONTRATISTA deberá de realizar las acciones que corresponda a fin de implementar y/o subsanar las observaciones, hallazgos y/o mandatos formulados y presentar la absolución de observaciones y de ser solicitado la nueva versión del Informe de Seguimiento Socio Ambiental a PROVIAS NACIONAL en el plazo que determine PROVIAS NACIONAL de acuerdo a lo requerido.

A continuación, se presenta los aspectos mínimos que la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) debe considerar sin carácter limitativo, lo siguiente:

1. Antecedentes

- i. Indicar el contrato suscrito para el presente servicio.
- ii. Señalar que las actividades de conservación periódica contempladas dentro del presente servicio se circunscriben dentro del ámbito una vía existente, por lo que no se afectará propiedades de terceros.
- iii. Indicar la resolución mediante el cual se declara el derecho de vía de los tramos que conforman el presente servicio.
- iv. Señalar datos mediante los cuales se demuestren la antigüedad de la vía con referencia a la existencia de un Área Natural Protegida-ANP y/o Zona de Amortiguamiento-ZA o Área de Conservación Regional-ACR de corresponder.



- v. Describir brevemente los estudios y/o intervenciones que se hayan realizado en sectores de la vía materia del presente servicio.
- vi. Señalar las compatibilidades obtenidos por otras entidades respecto al área materia del servicio de corresponder.
- vii. Señalar la finalidad pública del presente servicio, la cual es mejorar y asegurar una adecuada transitabilidad para el transporte de pasajeros y carga de la carretera, lo cual va a permitir contar con una infraestructura vial en condiciones de continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

2. Marco Legal

Se debe considerar el marco legal general vigente que rige para la protección del ambiente en actividades de conservación de la Red Vial Nacional en todas sus etapas. Por otra parte, deberán sustentar que las normas citadas se encuentren acorde a la aplicación o particularidad del presente servicio.

3. Objetivos

Señalar los objetivos generales y específicos de la elaboración y la implementación de la FITSA. Ejemplo: Contar con un instrumento de gestión ambiental, que establezca las medidas de manejo ambiental preventivas, correctivas y de mitigación frente a los posibles impactos ambientales que pudieran derivarse de las actividades del servicio en cada una de sus etapas.

4. Descripción del Servicio

A continuación, consignar la siguiente información:

4.1. Nombre del Servicio

4.2. Tipo de Servicio a realizar: Conservación Periódica

4.3. Acceso a la zona del servicio

4.4. Ubicación del Servicio

- Se deberá presentar el plano Clave (en formato KMZ ó KML) el cual debe ser elaborado e impreso a una escala que permita visualizar la ubicación del ámbito de intervención del servicio, así como las áreas a ser utilizadas tales como: Trazo de la vía (señalar inicio y fin), planta chancadora, planta de asfalto, canteras, DMEs, campamentos, patio de máquina, fuentes de agua, entre otros. El plano debe contener además las condiciones cartográficas básicas: coordenadas, membrete, leyenda, signos convencionales, entre otros.
- Adjuntar las coordenadas KMZ ó KML de la vía y las áreas auxiliares.
- Señalar la ubicación política y geográfica. Completar la información solicitada en los siguientes cuadros.





Cuadro N° Ubicación de Tramos del Servicio

Tramo	Altitud (msnm)	Progresiva		Long. (km)	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ... Progresiva Inicio		Coordenadas UTM WGS84 -Zona ... Progresiva Fin		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
		Inicio	Fin		Este	Norte	Este	Norte				

Fuente:

*Indicar la distancia del ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano al punto más próximo de cada tramo (indicar distancia).

Cuadro N° Ubicación de Componentes del Servicio

Área Auxiliar	Progresiva	Acceso (Longitud, condición) *	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m) *
			Este	Norte				
Cantera xy								
DME xy								
Fuente de Agua xy								
Planta xy								
Patio de Maquina xy								
Campamento xy								
Zona de Acopio xy								
...								

*Condición: i) existentes o no; ii) Bueno, Regular, Malo y iii) Indicar si se requiere realizar trabajos adicionales.

** Considerar la distancia del área auxiliar y/o su acceso al ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano (indicar distancia).

Fuente:

4.5. Condiciones Actuales de la vía

- Descripción breve de las condiciones actuales de los tramos y su nivel de servicialidad.
- Adjuntar vistas fotográficas de dichas condiciones.
- Adjuntar un cuadro con las características de los tramos que conforman el presente servicio, tomar en consideración el siguiente cuadro:

Cuadro N° Características Actuales de los Tramos del Servicio

Características	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3
	0+000 – xx+xxx		
Superficie de rodadura Actual			



Características	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3
	0+000 – xx+xxx		
Estado de la vía			
Ruta Nacional			
Longitud (Km.)			
Categoría según demanda			
IMDA Actual			
N° de Carriles			
Ancho de calzada			
Ancho de Berma			
Tipo de orografía			
Velocidad diseño			
Bombeo			
Radio mínimo			
Radio máximo			
Numero de Puentes			

Fuente:

4.6. Cronograma de ejecución de las actividades del presente servicio

- Adjuntar a través de un cuadro o diagrama gant, el cronograma de ejecución de las actividades del presente servicio

4.7. Actividades del servicio

- Breve descripción de las actividades del servicio, tomar en consideración el manual de conservación de carreteras.
- Adjuntar cuadro resumen de las actividades que se realizan en cada tramo. Las actividades que se listan en el siguiente cuadro son referenciales, debiendo adaptarse a cada contrato e intervención.

Cuadro N° Actividades del Servicio

ETAPA	Actividades	Tramos		
		1	2	3
Preliminar	✓ MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION			
	✓ TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION			
	✓ ...			
Conservación	✓ RECARGA DE MATERIAL GRANULAR			
	✓ RECICLADO Y ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA			
	✓ IMPRIMACIÓN			
	✓ MICROPAVIMENTO			
	✓ COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC D			
	✓ SEÑALES PREVENTIVAS			
	✓ SEÑALES REGLAMENTARIAS			
	✓ SEÑALES INFORMATIVAS			





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

ETAPA	Actividades	Tramos		
		1	2	3
	✓ MARCAS EN EL PAVIMENTO			
	✓ POSTES DELINEADOR			
	✓ POSTES DE KILOMETRAJE			
	✓ REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO			
	✓			
Cierre	✓ ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME			
	✓ PROGRAMA DE ABANDONO TRAMO I			
	✓ PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL TRAMO I			

Fuente:



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



4.8. Componentes del Servicio

- Canteras

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario, en caso corresponder las Opiniones técnicas de la ALA.
- Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. Canteras

N°	Tramo	Cantera	Tipo (roca, río o suelo)	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Usos	Volumen Potencial (m3)	Volumen a Extraer (m3)	Propietario
					Este	Norte						

Fuente:

- Depósito de Material Excedente (DME)

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. DME

N°	Tramo	DME	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Lado y Acceso (m.)	Área (m²)	Volumen Potencial (m3)	Volumen a Disponer (m3)	Procedencia	Propietario
				Este	Norte						

Fuente:

- Planta de Asfalto, Planta de Chancado, Planta de Concreto, Zona de Acopio, entre otros.

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- Adjuntar en Anexos el Plano de Planta.

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

- iii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- iv. Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. Plantas Industriales

Tramo	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Propietario
		Este	Norte				

Fuente:

- Campamento y patio de maquinas

Indicar si se utilizará viviendas alquiladas como alojamiento de personal o se instalarán campamentos.

Respecto a los Patios de Maquinas, describir las actividades que se realizará, a fin de considerar para esta área las medidas de manejo y disposición de efluentes industriales en el Plan de Manejo Ambiental.

- i. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- ii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- iii. Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. Campamento y patio de maquinas

Tramo	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas, sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Propietario
		Este	Norte						
	Campamento								
	Patio de Maquinas								

Fuente:

- Fuentes de agua

Indicar que cantidad de agua se requiere para la ejecución del presente servicio.

Cuadro N° xy. Fuente de agua



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

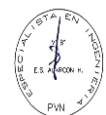
Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

N°	Tramo	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Volumen a Utilizar (m3)	Autoridad Local del Agua
			Este	Norte				

Fuente:



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



4.9. Requerimientos del servicio

4.1.1. Personal

Indicar la cantidad de personal que requiere el presente servicio, diferenciar entre mano de obra calificada y no calificada.

4.1.2. Consumo de agua para personal

En este acápite indicar la estimación de cantidad agua que requiere el personal. Asimismo, describir la dotación de agua que recibirá el personal en los frentes de trabajo.

4.1.3. Electricidad

Indicar el suministro de energía por cada componente auxiliar (Planta chancadora, planta de asfalto, planta de concreto, patio de máquina, campamento, vivienda alquilada, canteras, DMEs, entre otros). En caso de requerir combustible indicar el área para su almacenamiento

4.1.4. Residuos y efluentes

Identificar los tipos de residuos y efluentes generados por la ejecución del presente servicio, señalar el área de generación (Área auxiliar, frente de trabajo, etc), la actividad en específica que origina dicho residuo o efluente, la peligrosidad, características (explosivo, inflamable, comburente, irritante, corrosivo, etc) y disposición final.

Cuadro N° xy. Efluentes generados por el servicio

Tipo Efluente	Área de generación	Actividad que lo origina	Peligroso/ No Peligroso	Características	Disposición Final
Efluente Domestico					
Efluente Industrial					

Fuente:

Cuadro N° xy. Residuos generados por el servicio

Tipo Residuos	Área de generación	Actividad que lo origina	Residuos identificados	Peligroso/ No Peligroso	Características	Disposición Final
Residuo Domestico						
Residuo Industrial						

Fuente:



Indicar la cantidad necesaria de baños portátiles que requiere el servicio, sus características, la capacidad, la frecuencia de limpieza.

Indicar si el servicio requiere instalación de Trampa de grasa, pozo de percolación, pozo de sedimentación u otra infraestructura similar, de ser así, describir su operación.

4.1.5. Equipos y maquinarias

Indicar todos los equipos y maquinarias que requiere el presente servicio, así como las cantidades.

Cuadro N° xy. Equipos y maquinarias requeridas por el servicio

N°	Descripción	Cantidad (und)

Fuente:

4.1.6. Materiales e insumos

Indicar los materiales e insumos que se requiere para la ejecución del presente servicio.

4.10. Área de Influencia del Servicio

Establecer criterios para delimitar el Área de Influencia del servicio, lo cual deberá ser descrito y presentado en un mapa donde se diferencie la delimitación de la Área de Influencia Directa -AID y de la Área de Influencia Indirecta -All y se incluya el área de los componentes del servicio (cantera, DME, fuente de agua, plantas industriales, etc). Señalar el área que ocupa el AID y el All.

En el AID, se debe considerar las zonas expuestas a posibles impactos directos, áreas a ser ocupadas por el servicio e instalaciones auxiliares requeridas, como son la planta chancadora, planta de asfalto, canteras, depósitos de material excedente, accesos temporales, las comunidades nativas o comunales cuya jurisdicción cruza y/o colinda con la vía, cuerpos de agua que cruzan por la vía, áreas agrícolas, entre otros.

Área de Influencia Indirecta (All): Se debe considerar una descripción general de las áreas aledañas a las intervenciones.



Cuadro N° xy. Poblado del área de influencia directa del servicio

Provincia	Distrito	Poblado	Categoría según INEI *	Población	Progresivas	Tramo de vía

*Distrito, Centro Poblado, Comunidad campesina, Comunidad Nativa, Caserío, Sector, Unidad Agropecuaria, entre otros

Fuente:

5. Caracterización de la Línea Base Ambiental, Socioeconómico y Cultural

Ambiental:

Caracterización general del medio físico. Descripción general del clima y de los elementos meteorológicos tales como precipitación, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento; hidrología e hidrografía, geología, geomorfología, suelos, capacidad de uso mayor de las Tierras, procesos y peligros naturales, entre otros; del área de influencia del servicio.

Caracterización general del medio biológico, las características más relevantes del medio biótico, destacándose las zonas de vida, cobertura vegetal, flora y fauna silvestre, ecosistemas frágiles, así como los ecosistemas existentes, etc. del ámbito de influencia del servicio.

Asimismo, realizar un cuadro comparando las especies identificadas en el área de influencia del servicio con la normativa nacional (D.S. N° 034-2006-AG y D.S. N° 004-2014-MINAGRI) e internacional (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES).

Socioeconómica y Cultural

Descripción general de los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos; más relevantes, que permita desarrollar un análisis sobre el contexto actual del área de influencia del servicio y la identificación de las interrelaciones, los usos y costumbres y las actividades económicas de la población e intereses respecto al servicio. Desarrollar los ítems de Demografía, educación, salud, Vivienda y Servicios Básicos, Economía y Pobreza, Institucionalidad Locales, entre otros, aspectos culturales como Idioma o lengua nativa, religión, festividades costumbristas, entre otros.

Asimismo, desarrollo los mecanismos aplicados para informar a la población respecto a las intervenciones del servicio.

El CONTRATISTA se encargará de difundir los alcances del Contrato de Servicio a la población que conforma el área de influencia directa, realizando charlas y/o campañas informativas y/o reuniones informativas durante las diversas etapas del contrato (Ejemplo: buzones de sugerencias, periódicos murales, oficina de atención local, reuniones informativas). La finalidad de esta actividad es brindar toda la información a los usuarios con la finalidad de que la expectativa de la población no exceda los alcances del contrato, pero que evidencie y revele las ventajas del servicio.

6. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales

Se deberá indicar la metodología utilizada para la identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales.

Se deberá identificar y caracterizar los potenciales impactos ambientales, durante las etapas del servicio, esto debe guardar correspondencia con las actividades del servicio y las características del ámbito (Línea base) donde se desarrolla el servicio.

7. Plan de Manejo Ambiental

Establecer las medidas de manejo ambiental, para prevenir, corregir o mitigar los posibles impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos. Se debe tener correspondencia con los impactos ambientales identificados para cada una de las etapas del servicio. Se deberá considerar también las medidas frente a posibles contingencias.

7.1. Programa de Manejo de Residuos y Efluentes, Protección de Recursos Naturales, y Señalización y Seguridad Vial

7.1.1. Sub Programa de Manejo de Residuos y Efluentes

7.1.1.1. Manejo de Residuos Sólidos

El objetivo de la implementación de estas medidas es de prevenir, mitigar o eliminar los potenciales impactos que se producirían por la generación de residuos sólidos en las diferentes actividades del servicio, procurando un manejo adecuado en todo su ciclo como la generación, segregación, almacenamiento temporal, recolección selectiva, transporte y disposición final.

El manejo de residuos sólidos deberá realizarse conforme el D.S. N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del D.L. Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; estando sujeto su incumplimiento a sanciones conforme la tipificación y montos establecidos en el artículo 135° del Reglamento indicado.

Se deberá realizar una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la Norma Técnica Peruana 900.058 2005



GESTION AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda) y disposición final de los mismos.

7.1.1.2. Manejo de Efluentes

El presente ítem tiene como finalidad proporcionar los lineamientos para el manejo adecuado de líquidos y efluentes por cada área donde se genere efluentes, producto de las actividades del servicio de la vía. De igual forma, la implementación de estas medidas permitirá evitar alterar la calidad de los suelos y cuerpos de agua, así como la afectación de flora y la fauna silvestre o doméstica y de la población en general.

Se debe realizar una caracterización de los efluentes domésticos (derivados de servicios higiénicos, duchas y otros) y efluentes industriales (generadas en plantas de concreto, asfalto y otros), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final.

7.1.2. Subprograma de Protección de Recursos Naturales

El presente subprograma tiene como finalidad proporcionar medidas destinadas a la protección de los recursos naturales colindantes a la vía y a las instalaciones auxiliares.

Se deberá de implementar las medidas de manejo para la conservación de cursos de agua, del suelo orgánico, flora y fauna, entre otros.

7.1.2.1. Medidas ambientales para la conservación de cursos de agua

En el presente ítem tiene como finalidad proteger los cursos de agua, evitando alteraciones en la calidad físico-química de las aguas. Por lo que, se deberá especificar las medidas para la protección de recursos hídrico en el caso de extracción de agregados de las canteras de río requeridas y en el caso de extracción de agua de las fuentes correspondientes determinadas a lo largo de las vías.

7.1.2.2. Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico

En el presente ítem se deberá establecer medidas para la protección y conservación del suelo orgánico, hacer énfasis en el manejo, retiro y almacenamiento temporal del topsoil, para posteriormente ser utilizado en las actividades de restauración y cierre de áreas auxiliares utilizadas, asimismo indicar las medidas a tener en cuenta para el mantenimiento



de maquinarias y vehículos a fin de evitar derrames de combustibles, entre otros.

7.1.2.3. Medidas ambientales para la conservación de flora y fauna

En el presente ítem se deberá establecer medidas orientadas a la conservación, protección, el incremento y uso sostenible de las especies de flora y fauna dentro del área de influencia del servicio.

7.1.2.4. Medidas ambientales en instalaciones auxiliares

En el presente ítem se deberá establecer las medidas para el adecuado procedimiento de trabajo en cada área auxiliar del servicio (diferencia canteras de río y las canteras de cerro).

Se deberá de implementar las medidas de manejo en canteras de río, canteras de cerro, depósitos de material excedente, patio de máquinas, planta chancadora, planta Asfalto, Campamento, entre otros.

7.1.3. Subprograma de Señalización y Seguridad Vial

El presente subprograma busca garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones, conductores y trabajadores del servicio y evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares, así como accidentes de tránsito.

Al respecto, en este ítem se debe considerar la ubicación de la señalización informativa ambiental y de seguridad vial, temporal y definitiva, acciones de coordinación con autoridades locales, medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local.

En el caso que el servicio se superponga a ANP, ZA o ACR se coordinará con la Jefatura del ANP involucrada a fin de definir la ubicación de dichas señalizaciones.

7.2. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial

7.2.1. Subprograma de Capacitación Ambiental

Tiene como objetivo capacitar al personal del CONTRATISTA que intervendrán en el desarrollo de las actividades del servicio convocado; sensibilizando y concientizando al personal trabajador acerca de la importancia de la conservación y protección ambiental durante la ejecución del servicio, así como instruir en las medidas que permitan minimizar o eliminar el número de accidentes o prácticas inseguras al personal trabajador de los frentes de trabajo.



7.2.2. Subprograma de Educación Ambiental y Seguridad vial

Mediante este subprograma se busca concientizar a representantes de los servicios de salud, docentes de las distintas instituciones educativas, autoridades locales y población en general para que contribuyan en la formación de los valores y hábitos de las personas y a su vez difundir conocimientos y prácticas para proteger los recursos naturales.

Al respecto, se deberá de considerar la elaboración de los materiales educativos: folletos, volantes y afiches que permitan una adecuada visualización y entendimiento de los temas a ser tratados. Así como el empleo de ayudas audiovisuales (diapositivas, videos, otros).

7.3. Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias

7.3.1. Subprograma de Salud Ocupacional

Este subprograma se debe llevar a cabo exámenes médicos conforme los protocolos establecidos en la RM N° 312-2011-MINSA, los que deberán ser tomados en consideración para la contratación y asignación de tareas del personal trabajador, teniendo estos exámenes las siguientes modalidades: Evaluación médica pre-empleo o pre-ocupacional, evaluación médico ocupacional periódica y la evaluación médico ocupacional de retiro o de egreso.

7.3.2. Subprograma de Prevención y Control de Riesgos laborales

Este subprograma define los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos en relación a la prevención de riesgos laborales y contingencias.

Al respecto, en este ítem se deberá desarrollar las medidas para responder ante posibles accidentes, es decir, capacitar al personal en primeros auxilios, atención de emergencias y prevención de riesgos (brigadas) para el uso de:

- Equipos de comunicaciones.
- Dotación de material médico y de auxilio necesario.
- Implementos de seguridad del personal trabajador.
- Equipos contra incendios.
- Equipo ante derrames de sustancias tóxicas.
- Unidades móviles de desplazamiento rápido en buenas condiciones.

7.3.3. Subprograma de Contingencias



Mediante este subprograma se establecen los lineamientos para actuar de manera rápida, efectiva y segura ante la ocurrencia de emergencias durante la ejecución del servicio.

Al respecto, identificar las posibles situaciones de emergencias, desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (antes, durante y después del evento), entre los cuales se deberá considerar derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Indicar la estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización). Indicar los equipamientos básicos, individuales y colectivos, requeridos para la prevención y atención de emergencias.

7.4. Programa de Monitoreo y Seguimiento

Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas ambientales establecidas, así como el cumplimiento en relación a la normativa ambiental vigente. Mediante la aplicación de estas medidas se podrá prevenir la incidencia de otros impactos.

Los parámetros a monitorear deben guardar relación con los muestreados en línea base, los cuales pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del servicio. Por lo cual, se deberá alcanzar la siguiente información:

- Ubicación de las estaciones de monitoreo.
- Criterios empleados para la elección de las estaciones y la cantidad selección de los parámetros a monitorear.
- Frecuencia de monitoreo y cronograma de las mediciones.
- Metodología de los análisis.

Los parámetros que se tomarán en cuenta se registrarán en base a los siguientes monitoreos:

- Monitoreo de Calidad del Aire.
- Monitoreo de Nivel de Presión Sonora.
- Monitoreo de Calidad del Suelo de acuerdo a las actividades del servicio, las instalaciones auxiliares que contemple el CONTRATISTA y a las posibles contingencias.
- Monitoreo de Calidad del Agua.

Precisar los materiales y equipos a utilizar para la realización de los monitoreos; así como, las normas que se empleará para su cotejamiento. Deberá adjuntarse el certificado de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo ambiental.



Deberá adjuntar el plano de las estaciones de monitoreo donde se observen los componentes del servicio y las comunidades o poblaciones aledañas al servicio.

7.5. Programa de Asuntos Sociales

Este programa está dirigido a facilitar la relación entre el CONTRATISTA a cargo del servicio y la población dentro del área de influencia, así como generar beneficios a los pobladores (a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de productos locales, etc.).

7.5.1. Subprograma de Relaciones Comunitarias

Este subprograma tiene como finalidad fomentar buenas relaciones de comunicación con la población del área de influencia directa a fin de maximizar los impactos positivos y reducir o eliminar los eventuales impactos adversos que se puedan presentar durante las actividades de gestión vial y conservación.

Al respecto se debe considerar ciertas medidas como la elaboración y cumplimiento de un código de conducta para los trabajadores y subCONTRATISTAs; el establecimiento de mecanismos de comunicación e información entre la empresa y los pobladores; aplicar mecanismos de prevención de conflictos, mecanismos a tener en cuenta para resolver un conflicto, registro y atención de reclamos, quejas, dudas o sugerencias, entre otros.

7.5.2. Subprograma de Contratación de mano de Obra Local

Este subprograma tiene como finalidad implementar lineamientos para el proceso de contratación de mano de obra local.

Se deben implementar lineamientos para el proceso de requerimiento de mano de Obra local (convocatoria), así como para el empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales.

Al respecto, considerar conocer la necesidad de Mano Obra de la empresa, la identificación de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de concesión no calificada.

7.5.3. Subprograma de Monitoreo de deudas locales

Este subprograma tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir tanto el CONTRATISTA, los trabajadores del CONTRATISTA como de los subCONTRATISTAs, durante las etapas del servicio en los distintos negocios locales. El presente programa deberá



describir de qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Se deberá indicar qué área será la responsable del programa.

7.5.4. Subprograma de Participación Ciudadana

Este subprograma tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del servicio, en todas las etapas, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se definirán los mecanismos participativos (detallar su ejecución, periodicidad, características principales).

A continuación, se presentan algunos mecanismos. Sin ser restrictivos, que podrían proponerse: buzones de sugerencias, oficinas de atención local, reuniones informativas, periódicos murales, entre otros.

7.6. Programa de Cierre

Medidas de cierre del componente ambiental

Este programa comprende acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de cada área auxiliar (campamentos, patios de máquinas, plantas de chancadora, plantas de concreto, planta de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente), los accesos a dichas instalaciones y otras áreas afectadas por las actividades del servicio, buscando devolverlas a una condición similar a su condición inicial. Las medidas incluirán la nivelación, estabilización y control de erosión.

Las áreas utilizadas deben quedar libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación por asfalto, derrames de combustibles, aceites, lubricantes. etc. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos del desmontaje de infraestructura, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados.

Medidas de cierre del componente social

Este programa comprende medidas que tiendan al cumplimiento de contratos o convenios con propietarios de áreas auxiliares y proveedores locales.

Al respecto, se deberá establecer las medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios de las áreas auxiliares con respecto a la manera en que dichas áreas les están siendo devueltas. El CONTRATISTA debe presentar Actas de Conformidad en las cuales firmen tanto los propietarios de las áreas auxiliares, los proveedores locales de productos, servicios y los representantes del CONTRATISTA.



Adjuntar vistas Fotografías de cada área propuesta como área auxiliar **antes** de la intervención y al cierre del servicio adjuntar las Fotografías de dichas áreas auxiliares **después** de la intervención.

Asimismo, se deberán establecer las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios del CONTRATISTA, de forma directa o indirecta (subcontratada).

8. Cronograma de Ejecución.

Desarrollar el cronograma de la implementación de los programas, subprogramas y las medidas de manejo socios ambientales considerados en la FITSA del presente servicio.

9. Presupuesto de Implementación

Desarrollar el presupuesto de la implementación de los programas, subprogramas y las medidas de manejo socio ambiental, las medidas de contingencia u otras en las diferentes etapas del servicio.

10. Conclusiones y Recomendaciones

Considerar aspectos que se requiere resaltar del servicio y de la FITSA, y las recomendaciones necesarias para su implementación.

11. Anexos

Los Anexos, por ejemplo: panel fotográfico (del estado actual de la vía, la polución de material particulado antes de la intervención del servicio, actividad agrícola identificada en el área de influencia directa), actas, mapas, planos, cuadros, diagramas, documentación, entre otros, deben estar enumerados, así como citados en el desarrollo de la FITSA, según corresponda.

La información debe ser legible y guardar relación con el servicio y con la FITSA.

Anexos mínimos que debe considerarse:

- i. Plano clave
- ii. Mapa de área de influencia
- iii. Mapa de área natural protegida
- iv. Mapas temáticos
- v. Mapa de la ubicación de estaciones de monitoreo
- vi. Ficha de Caracterización de las áreas auxiliares
- vii. Plano de Planta, longitudinal y transversal de las áreas auxiliares
- viii. Acta u otro documento de autorización del propietario, Opiniones técnicas de la ALA según corresponda.
- ix. DNI de los Propietarios de las áreas auxiliares



ANEXO C - SOLICITUD DE COMPATIBILIDAD**“SERVICIO DE SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA ...”****I. DATOS DEL TITULAR****Tabla 1.** Datos del titular del Servicio

Razón social del titular	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL.
RUC	20503503639
Domicilio legal	Jr. Zorritos Nro. 1203 - Lima - Lima
Distrito	Lima
Provincia	Lima
Departamento	Lima
Teléfono	01-6157800

II. MARCO LEGAL

EL marco legal referido a la Opinión de compatibilidad es la que se detalla a continuación:

Ley de Áreas Naturales Protegidas – Ley 26834. En aplicación de los artículos 27 y 28 de la referida Ley, corresponde al SERNANP emitir pronunciamiento de compatibilidad y opinión previa favorable para el aprovechamiento de los recursos naturales al interior de las Áreas Naturales Protegidas, el cual no debe perjudicar el cumplimiento de los fines para los cuales se ha establecido el área.

Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas - Decreto Supremo N° 038-2001-AG. Mediante el artículo 174 del referido Reglamento, precisa que la construcción, habilitación y uso de infraestructura con cualquier tipo de material dentro de un Área Natural Protegida de Administración Nacional, sea en predios de propiedad pública o privada, sólo se autoriza por la autoridad competente si resulta compatible con la categoría, el Plan Maestro, la zonificación asignada, debiéndose cuidar sobre todo los valores paisajísticos, naturales y culturales de dichas áreas.

Decreto Supremo N° 004-2010-MINAM. Mediante dicho decreto se precisa la obligación de las entidades de nivel nacional, regional y local, de solicitar la opinión técnica previa vinculante del SERNANP, respecto de las actividades orientadas al aprovechamiento de recursos naturales o a la habilitación de infraestructura, al interior de las Áreas Naturales Protegidas, ello, en defensa del patrimonio natural de dichas áreas.

Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM. Mediante dicho decreto se modifica el artículo 116° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto





Supremo N° 038-2001-AG, referente a la emisión de la Opinión Técnica Previa Vinculante que comprende la emisión de Compatibilidad y de la Opinión Técnica Previa Favorable. En el caso de la compatibilidad se trata de una primera evaluación, que consiste en analizar si es posible que el desarrollo de una actividad (orientada al aprovechamiento de recursos naturales y/o a la habilitación de infraestructura) pueda concurrir con respecto a la conservación del Área Natural Protegida de administración nacional o Área de Conservación Regional en cuestión, para lo cual se evalúan específicamente los siguientes criterios: Categoría, Zonificación, Plan Maestro y Objetivos de creación. La compatibilidad que verse sobre la Zona de Amortiguamiento será emitida en función al Área Natural Protegida en cuestión.

Resolución Presidencial N° 057-2014-SERNANP. Mediante dicha Resolución, se aprueban los requisitos mínimos que debe incluir toda solicitud de compatibilidad de una propuesta de actividad superpuesta a un Área Natural Protegida de administración nacional y/o sus Zonas de Amortiguamiento, o un Área de Conservación Regional.

III. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO

Servicio de Conservación Periódica

IV. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

- 4.1. Indicar el contrato suscrito para el presente servicio.
- 4.2. Señalar la finalidad publica del presente servicio.

Tabla 1. Tramos del Servicio

Ruta	Tramo	Situación actual	Intervención	Longitud	Ancho promedio	Superposición (ANP/ ACR/ ZA)
						Ejm. Ninguna
						Ejm. Zona de Amortiguamiento del ANP...

Fuente:

- 4.3. Indicar la ubicación del servicio.

Tabla 2. Ubicación del Servicio

Tramo	Distrito	Provincia	Región



Fuente:

- 4.4. Señalar que la ejecución del servicio, actividades a nivel de conservación periódica, se realizará sobre infraestructura existente, es decir sobre la calzada, bermas y obras de arte y drenaje existentes, no implicando modificaciones del eje de la vía, por lo que no se intervendrán las áreas colindantes a la infraestructura vial; asimismo no se afectaran propiedades de terceros; siendo que exclusivamente el servicio se realizará sobre la actual superficie rodadura.
- 4.5. Adjuntar cuadro de las actividades que se realizarán en el tramo o tramos que se superponen al ANP o ACR y/o ZA.
- 4.6. Se debe precisar que si bien el tramo denominado... que forma parte del presente servicio de Conservación Periódica se encuentra dentro del ámbito de una Área Natural Protegida-ANP o Área de Conservación Regional-ACR y/o Zona de Amortiguamiento-ZA, el CONTRATISTA no contempla ubicar dentro del ámbito de dichas áreas el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni Habilitación de infraestructura (Campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares).

V. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD

4.1. Categoría del ANP

Indicar de acuerdo al artículo 21 de la Ley de Área Natural Protegida - Ley N°2683 a que área (área de uso directo o indirecto) corresponde el ANP involucrado en el presente servicio, describir la definición del tipo de área según el citado artículo.

Asimismo mediante el artículo 50 del Reglamento de la Ley de ANP citar la definición de la categoría del ANP involucrado en el presente servicio.

Ejemplo:

El área de compatibilidad solicitada se superpone en parte del Tramo sobre el ANP denominado, sobre una carretera existente.

ó

El área de compatibilidad solicitada se superpone solo a la Zona de Amortiguamiento del ANP denominado ..., debido a ello, no corresponde evaluar respecto a la categoría del área natural protegida.

4.2. Zonificación

Si el servicio atraviesa ANP, indicar en específico el o los tipos de zonificación por los que atraviesa (Ejm. Zonas de Protección Estricta, Zonas de Silvestre, Zonas de Uso Turístico y



Recreativo, Zonas de Aprovechamiento Directo, Zonas de Uso Especial, Zonas de Recuperación e Histórico – Cultural); asimismo, realizar una breve descripción de los tipos de zonas involucradas.

Ejemplo:

El área de compatibilidad solicitada se superpone en parte del Tramo sobre el ANP denominado, específicamente sobre las zonas de; por parte de la presente intervención se ejecutara las actividades sobre la carretera existente, no ejecutando ampliaciones ni habilitación de infraestructura.

ó

El área de compatibilidad solicitada se superpone solo a la Zona de Amortiguamiento por lo que al no ubicarse al interior del ANP denominado ..., no presenta superposición sobre algún tipo de zonificación, debido a ello, no corresponde realizar una evaluación respecto a este criterio.

4.3. Plan maestro

Según el artículo 20 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas – Ley 26834, Indica que el Plan Maestro constituye el documento de planificación de más alto nivel con que cuenta un Área Natural Protegida.

Asimismo, el artículo 37 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas - Decreto Supremo N° 038-2001-AG, precisa que el Plan Maestro es el documento de planificación estratégica de más alto nivel para la gestión del Área Natural Protegida y tiene una vigencia de cinco (5) años.

Plan maestro del ANP denominado ...: Desarrollar brevemente una descripción del Plan maestro del ANP involucrada, con especial énfasis a lo referido al mantenimiento de carreteras, indicar los principales objetivos del referido plan maestro.

Ejemplo:

La propuesta de actividad se implementará sobre una infraestructura existente, es decir, sobre la vía que actualmente se encuentre en funcionamiento, no implica modificaciones del eje de la vía, el uso de recursos naturales o la habilitación de infraestructura dentro del ANP y su ZA. Por tanto, se prevé que la actividad no contraviene los lineamientos establecidos en el Plan Maestro del ANP.

Por otro lado, contribuirá con el desarrollo socioeconómico de la población beneficiada y permitirá alcanzar los objetivos del Plan Maestro, permitiendo potenciar el turismo y fortalecimiento de la gestión participativa debido a las mejoras de la accesibilidad de la vía.



4.4. Objetivos de Creación

Indicar el decreto supremo mediante el cual se estableció el ANP, así como sus principales objetivos

Ejemplo:

Considerando que la actividad se implementara sobre una vía existente, actualmente en funcionamiento, no involucra intervención de nuevas áreas o uso de recursos naturales; se prevé que la actividad no afectará el componente biológico ni generará fragmentación de ecosistemas; por tanto la propuesta de actividad no contraviene los objetivos de creación del ANP.

VI. EL ÁREA DE COMPATIBILIDAD

Dadas las características de las intervenciones del presente servicio, se tiene que las áreas a intervenir sobre el ANP o ACR y/o ZA corresponden a vías existentes, no contemplándose cambios en la geometría de la vía, es decir, se mantendrán el eje y anchos de la vía y para todo el tramo que conforman el servicio.

Las instalaciones auxiliares requeridas por el servicio de conservación periódica, como son los campamentos, patios de máquinas, canteras, depósitos de material excedente, plantas de chancado, asfalto, concreto, zonas de acopio y sus accesos respectivos relacionadas a estas áreas, entre otros, se ubican fuera del área natural protegida denominada y su respectiva Zona de Amortiguamiento.

De acuerdo a las características del servicio, se ha identificado que solo el Tramo se superpone con la (ANP y/o Zona de Amortiguamiento), para la presente solicitud de compatibilidad la superposición se da conforme se indica a continuación:



Tabla 3. Superposición (inicio-fin) con la (ANP/ ACR y/o ZA)

Tramo	Zonificación	Progresiva	Longitud (km)
	Inicio de la superposición		
	Fin de la zona de superposición		

El ancho considerado para la solicitud de compatibilidad de la vía corresponde a los requerimientos del procedimiento de los trabajos proyectados, es decir, se ha considerado un ancho de ... **Ejemplo:** para una vía de ancho promedio 7.80 m, se puede considerar un ancho de buffer a fin de establecer el área de compatibilidad de 10.0 m. (5.0 m a cada lado del eje de la vía).

En ese sentido, el área a solicitar compatibilidad asciende a Ha.

Tabla N° 1. Área a Solicitar Compatibilidad *

Área a Solicitar Compatibilidad (ha) Ha
--------------------------------------	----------

*Áreas calculadas en ArcGIS

VII. ANEXOS

- 1) plano con el Área de Compatibilidad solicitada y
- 2) coordenadas del polígono de compatibilidad
- 3) versión digital se adjuntan los shapefiles respectivos.





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

Coordenadas del Área del área de compatibilidad en ANP o ACR y/o ZA
UTM WGS 84 - Zona ...

Vertice	ESTE	NORTE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		

Vertice	ESTE	NORTE
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		

Vertice	ESTE	NORTE
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		
101		
102		
103		
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111		
112		
113		
114		
115		
116		
120		



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





ANEXO D - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO

“SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA ...”

I. DATOS GENERALES

- ✓ Indicar el contrato suscrito para el presente servicio.
- ✓ Indicar el periodo del servicio
- ✓ Señalar la finalidad publica del presente servicio.
- ✓ Señalar brevemente los beneficios del presente servicio
- ✓ Señalar que las actividades de conservación periódica contempladas dentro del presente servicio se circunscriben dentro del ámbito una vía existente, por lo que no se afectará propiedades de terceros.
- ✓ Indicar la resolución mediante el cual se declara el derecho de vía de los tramos que conforman el presente servicio.

Tabla 1. Tramos del Servicio

Ruta	Tramo	Situación actual	Intervención	Longitud	Ancho promedio	Superposición (ANP/ ACR/ ZA)
						Ejm. Ninguna
						Ejm. Zona de Amortiguamiento

Fuente:

II. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO

Servicio de Conservación Periódica...

III. ANTECEDENTES

Proviás Nacional convoco el proceso de selección denominado Concurso Público N° ...-...-MTC/20 para la ejecución de este servicio y el comité de selección encargado del proceso de selección otorgo la Buena Pro al postor

Tabla 2. Datos del Servicio de Conservación Periódica

Contrato de Servicios	:	N° ...-...-MTC/20.2
Fecha de suscripción del contrato	:	
Fecha de entrega de áreas y bienes	:	
Plazo de ejecución	:	





Fecha de inicio del Servicio	:	
Fecha de finalización contractual	;	

Fuente:

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

Indicar que el servicio de Conservación Periódica solo contempla intervenciones en la vía existente.

Realizar una breve descripción de las actividades del servicio debiendo adaptarse a las necesidades de cada contrato e intervención, tomar en consideración el manual de conservación de carreteras. Adjuntar cuadro resume de las actividades que se realizarán en cada tramo.

Se debe precisar que si bien el tramo denominado que forma parte del presente servicio de conservación periódica se encuentra dentro del ámbito de una Área Natural Protegida-ANP o Área de Conservación Regional-ACR y/o Zona de Amortiguamiento-ZA, el CONTRATISTA no contempla ubicar dentro del ámbito de dichas áreas el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni Habilitación de infraestructura (Campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares).

V. ÁREA DE COMPATIBILIDAD

Las instalaciones auxiliares requeridas por el servicio de conservación periódica, como son los campamentos, patios de máquinas, canteras, depósitos de material excedente, plantas de chancado, asfalto, concreto, zonas de acopio y sus accesos respectivos relacionadas a estas áreas, entre otros, se ubican fuera del área natural protegida denominada y su respectiva Zona de Amortiguamiento.

De acuerdo a las características del servicio, se ha identificado que solo el Tramo se superpone con la (ANP o ACR y/o Zona de Amortiguamiento).

Tabla 3. Superposición (inicio-fin) con la (ANP, ACR y/o ZA)

Tramo	Zonificación	Progresiva	Longitud (km)
	Inicio de la superposición		
	Fin de la zona de superposición		

VI. PANEL FOTOGRÁFICO





SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

Fotografías que muestren la situación de cada tramo, donde se aprecie la superficie de rodadura deteriorada o su pérdida total, así como las altas emisiones de polvo por la falta de intervención a nivel de conservación periódica, indicar por cada vista fotográfica la ubicación de la progresiva, distrito, provincia y región.

Imágenes satelitales u otro tipo de mapa donde se visualice los poblados, centros poblados u otros colindantes a la vía.





ANEXO E INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el contenido mínimo que el informe de seguimiento socio ambiental de cumplimiento debe contener, no siendo esto limitativo y debiendo de adaptarse al contenido que se apruebe en el IGA.

1. Introducción

Entre otras consideraciones, señalar el documento mediante el cual se dio la conformidad a la FITSA.

2. Ubicación de la Intervención

Entre otras consideraciones, indicar los distritos, provincias y departamento por los que atraviesa el servicio, así como los tramos que lo conforman, para lo cual deberán de utilizar los siguientes cuadros de forma referencial.

Cuadro N° xy. Ubicación de Tramos del Servicio

Tramo	Altitud (msnm)	Progresiva		Long. (km)	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ... Progresiva Inicio		Coordenadas UTM WGS84 -Zona ... Progresiva Fin		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
		Inicio	Fin		Este	Norte	Este	Norte				

*Indicar la distancia del ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano al punto más próximo de cada tramo (indicar distancia).

Cuadro N° xy. Ubicación de Componentes del Servicio

Área Auxiliar	Progresiva	Acceso (Longitud y Condición*)	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
			Este	Este				
Cantera xy								
DME xy								
Fuente de Agua xy								
Planta xy								

*Condición: i) existentes o no; ii) Bueno, Regular, Malo y iii) Indicar si se requiere realizar trabajos adicionales.





SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

** Considerar la distancia del área auxiliar y/o su acceso al ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano (indicar distancia).

3. Situación de la intervención por tramos

Entre otras consideraciones, indicar las actividades que se ejecutaron en el periodo a ser reportado. Las actividades que se en listan en el siguiente cuadro es referencial, debiendo adaptarse a cada contrato e intervención.

Cuadro N° xy. Actividades del Servicio

Actividades	Meses			Descripción
	1	2	3	
Etapas Preliminar				
✓ MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION				
✓ TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION				
Etapas de Conservación				
✓ RECARGA DE MATERIAL GRANULAR ESPESOR				
✓ RECICLADO Y ESTABILIZADO				
✓ IMPRIMACIÓN				
✓ MICROPAVIMENTO				
✓ ...				
Conservación de Obras de Arte y Drenaje				
✓ COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC				
✓ BADENES DE CONCRETO				
✓ ...				
Conservación de Señalización y Seguridad Vial				
✓ SEÑALES PREVENTIVAS				
✓ SEÑALES REGLAMENTARIAS				
✓ SEÑALES INFORMATIVAS				
✓ MARCAS EN EL PAVIMENTO				
✓ POSTES DELINEADOR				
✓ POSTES DE KILOMETRAJE				
✓ REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO				
✓ ...				
Etapas de Cierre				
✓ ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME				
✓ PROGRAMA DE ABANDONO TRAMO I				
✓ PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL TRAMO I				

- Indicar el avance de la ejecución de las actividades del servicio en el periodo a ser reportado. Utilizar el siguiente cuadro de forma referencial.



Cuadro N° Avance ejecutado al Mes de del año

TRAMO	PROGRESIVA		LONGITUD (Km.)	AVANCE (Conservación periódica)	
	INICIO	FINAL	Conservación periódica	LONGITUD (Km.)	%
1					
2					
3					
4					
5					
El avance de la Conservación periódica corresponde a xyz%					Xyz%

4. Implementación del Plan de Manejo Ambiental

- Todos los documentos que se adjunte deben ser legibles y suscrito por las partes involucradas.
- Todos los registros fotográficos deben ser fechadas y contar con una descripción.
- Identificar los nombres y cargos de los responsables de la implementación del Plan de Manejo Ambiental

4.1 Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y/o Correctivas**4.1.1 Sub Programa de Manejo de Residuos y Efluentes****4.1.1.1 Manejo de Residuos Sólido**

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) vista fotográfica “Fechada” que evidencia el manejo de los RRSS, la recolección, la disposición de los mismos, ii) adjuntar medios de verificación de la ubicación del Kit anti derrames, extintores, bandejas anti derrames, estación de emergencia, señalización adecuada, cilindros de colores, iii) adjuntar medios de verificación de la disposición final de residuos sólidos, iv) adjuntar manifiesto de residuos sólidos peligrosos, v) presentar el Plan de Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales según lo exigido por el Art. 49. DS N° 014-2017-MINAM Reglamento de Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, vi) indicar a través de fotografías con su respectiva descripción los lugares de acopio temporal, tener en cuenta las condiciones de los Almacenamientos temporales descritos en el IGA, vii) informar la cantidad de





generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos por mes, entre otros.

- Completar los siguientes cuadros de generación de residuos.

Cuadro N° Resumen de Generación de Residuos No Peligrosos

	Descripción del Residuo	Reutilizables					No Reutilizables	Total del Mes (Kg)
		Papel y Cartón (Kg)	Plástico (Kg)	Orgánicos (Kg)	Vidrio (Kg)	Metálicos (Kg)	Residuos Comunes (Kg)	
Meses	ago-18							
Total Acumulado por residuo (kg)								

Cuadro N° Resumen de Generación de Residuos Peligrosos

	Descripción del Residuo	Reutilizables			No Reutilizables						Total del Mes (Kg)
		Aceites Usados (Kg)	Baterías (Kg)	Llantas (Kg)	Filtros de aire contaminados (Kg)	Trapo industrial contaminados (Kg)	Filtros (aceite, petroleo, hidraulico, transmision, netre otros) (Kg)	Tierra contaminada con asfalto (Kg)	Bolsas de Cemento (Kg)	Latas de Pintura (Kg)	
Meses on CIÓN UESTOS LIN	ago-18										
Total Acumulado por residuo (kg)											

4.1.1.2 Manejo de Efluentes

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) Adjuntar el contrato con la EO-RS que



brindo servicios en el periodo a ser reportado, ii) así mismo adjuntar el certificado de servicio ambiental (succión, transporte y entrega a disposición final de aguas residuales), iii) indicar el volumen de generación de aguas residuales por cada mes del periodo a reportar, iv) indicar la cantidad de Baño Químico Portátil/personas en el periodo a ser reportado, v) adjuntar los medios de verificación del manejo de los residuos efluentes generados en el Patio de Máquinas y el almacén temporal de efluentes peligrosos, vi) Indicar si en el presente periodo a reportar se ha realizado disposición final de efluentes peligrosos y con que EO-RS se realizó dicha disposición, vii) indicar el nombre de la empresa que presto el servicio de mantenimiento y lavado de las unidades móviles, entre otros.

- Completar los siguientes cuadros:

Cuadro N° Cantidad de Baños Químicos instalados

Mes	Mes..-19										Mes...
Cantidad de Baño Químico Portátil (und.)											

Cuadro N° Volumen de disposición de aguas residuales

Mes	Mes..-										Mes...
Residuos líquidos (m3)											

4.1.2 Subprograma de Protección de Recursos Naturales

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas de control ambiental.

4.1.2.1 Medidas ambientales para la conservación de cursos de agua

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de riego de la vía y áreas auxiliares, ii) el uso de mallas para control de sedimentos en canteras de río, iii) los certificados y los registros de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, maquinaria pesada y vehículos a fin de garantizar el buen funcionamiento de estos y evitar contaminación de las aguas, entre otros.

4.1.2.2 Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) Fotos de inspección del Kit anti derrames, ii) fotos del tipo mantenimiento que se realiza en los vehículos y maquinarias y lugar donde se ejecuta dichos mantenimiento, así como iii) el abastecimiento de combustible de acuerdo a las consideraciones señaladas en la FITSA aprobada, iv) Una vez finalizado la explotación de los componentes auxiliares (Canteras y DME's) se procederá con el cierre progresivo de estos, el cual contempla actividades de nivelación, perfilado y revegetación de las áreas afectadas, con la finalidad de recuperar las condiciones iniciales del presente en el AID del servicio, v) adjuntar los certificados y el registro de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, maquinaria pesada y vehículos a fin de garantizar el buen funcionamiento de estos y evitar pérdidas de aceite y combustible que pueda alterar la calidad del suelo, entre otros.

4.1.2.3 Medidas ambientales para la conservación de flora y fauna

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas respectivas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos del riego de la vía para evitar afectación de la vegetación por el polvo, ii) colocación de señalización con mensajes alusivos a la protección y cuidado de la flora y fauna silvestre presente en el área de influencia, iii) una vez culminado el tiempo de vida de los componentes auxiliares (canteras y DME's) se realizará los trabajos de revegetación y/o trasplante de especies nativas, previa coordinación y autorización con los propietarios de dichas áreas, iv) adjuntar los certificados y los registro del mantenimiento preventivo y periódico de los equipos, maquinaria pesada y vehículos con la finalidad de disminuir la generación de gases de combustión y evitar la afectación a la vegetación y la generación excesiva de ruidos por mal funcionamiento o desgaste de piezas, por consiguiente, se evitará el Ahuyentamiento de la fauna silvestre, v) adjuntar documentación que acredite la capacitación referido a prohibición de extracción de cualquier especie de flora por parte del personal del servicio y a la prohibición de caza furtiva y la comercialización de las especies de fauna que se encuentren en el área de influencia para el personal del servicio, entre otros.

4.1.2.4 Medidas ambientales en instalaciones auxiliares

MEDIDAS PARA EL MANEJO DE CANTERAS

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de la extracción del material de la cantera, que esta se realiza exclusivamente sobre las playas del lecho, ii) Los equipos y/o maquinarias a utilizar para la explotación de la cantera deberán transitar en lo posible sin tener contacto con las aguas, iii) Nivelación de la superficie del terreno de tal manera que no existan depresiones en las que pueda acumularse agua, iv) El área estará debidamente señalada restringiendo el acceso a personas no autorizadas, v) Registro de la capacitación al personal para el cumplimiento del procedimiento de extracción de material, almacenamiento de la cobertura vegetal existente en las canteras a intervenir (TOP SOIL) para su uso en el cierre, asimismo en caso de las canteras de ríos adjuntar medios de verificación que el personal está capacitado para poder realizar los cortes en las áreas determinadas evitando generar material excedente innecesario, vi) Indicar si sea tenido o no durante los periodos de reporte incidentes de derrames de combustible o lubricantes, de ser el caso, describir si se realizó la remoción del suelo por debajo de la afectación del suelo, para luego ser trasladados a un almacén temporal y posteriormente ser transportados por una EPS-RS para su disposición final, vii) Adjuntarlos certificados y los registros del mantenimiento preventivo y periódico de los equipos, maquinaria pesada y vehículos que se utilizará en la explotación de las canteras, las cuales deberán estar en óptimas condiciones para evitar cualquier fuga de derrames o sustancias que puedan alterar la calidad del cuerpo de agua, viii) adjuntar medios de verificación de la protección del material que se transporta, ix) adjuntar medios de verificación del humedecimiento de las zonas con presencia del material suelto, entre otros.

MEDIDAS PARA EL MANEJO DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de la conformación de banquetas respetando lo establecido en las fichas de caracterización, ii) El área estará debidamente señalizada restringiendo el acceso a personas no autorizadas, iii) construcción de zanjas de coronación a fin de evitar el ingreso de escorrentía al DME, en caso sea necesario, iv) Indicar si sea tenido o no durante los periodos semestrales reportados hasta la fecha incidentes de derrames de combustible o lubricantes, de ser el caso,



describir si se realizó la remoción del suelo por debajo de la afectación del mismo , para luego ser trasladados a un almacén temporal y posteriormente ser transportados por una EPS-RS para su disposición final, v) Adjuntarlos certificados y los registros del mantenimiento preventivo y periódico de los equipos, maquinaria pesada y vehículos que se utilizará en el transporte de material excedente y conformación del DME deberán estar en óptimas condiciones para evitar cualquier fuga de derrames o sustancias que puedan alterar la calidad del suelo, vi) adjuntar documentación que acredite la capacitación del personal para el cumplimiento del procedimiento de conformación del DME, manipulación adecuada de equipos y maquinarias, retiró y almacenamiento de la cobertura vegetal existente en el DME a intervenir para su uso en el cierre del DME, vii) adjuntar medios de verificación de la protección del material que se transporta, ix) adjuntar medios de verificación del humedecimiento de las zonas con presencia del material suelto, entre otros.

MEDIDAS PARA EL MANEJO DE PATIO DE MÁQUINAS

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de la delimitación del patio de maquina con su respectiva señalización y las medidas de seguridad requeridas, ii) Señales de restricción a personas no autorizadas, iii) De acuerdo a lo indicado en la FITSA, fotos del traslado de los residuos de aceites y lubricantes al área de almacenamiento temporal de residuos sólidos que se encuentra en el Almacén General, iv) Se contará con un kit de derrames, además de cilindros que luego es llevado a un servicentro para su disposición final, v) Indicar si sea tenido o no durante el periodo reportado incidentes de derrames de combustible o lubricantes, de ser el caso, describir si se realizó la remoción del suelo por debajo de la afectación del suelo, para luego ser trasladados a un almacén temporal y posteriormente ser transportados por una EPS-RS para su disposición final, vi) adjuntar documentación que acredite la capacitación del personal del servicio sobre la prevención de accidentes y acciones que puedan generar emisiones al entorno y/o a las poblaciones cercanas, así como al adecuado manejo de los residuos, vii) adjuntar documentación que acredite la capacitación del personal para el uso apropiado de los espacios como zona de almacenamiento temporal de los Residuos Sólidos y peligrosos dentro de dicha área auxiliar, entre otros.



MEDIDAS ADICIONALES

- A continuación, se considera, entre otros, medios de verificación adicionales para la protección ambiental:
- Adjuntar medios de verificación de la implementación del equipo de primeros auxilios en las maquinarias y equipos.
- Adjuntar los medios de verificación de la señalización del área de trabajo en las áreas auxiliares
- Adjuntar documentos de autorización de cada área auxiliar y el documento que acredite la propiedad y/o posesión, entre otros. Dicha documentación debe ser legible.
- En caso de contar con alojamientos alquilados en lugar de instalación de campamentos, adjuntar los contratos de alquiler de las viviendas locales para el alojamiento de personal, así como vistas fotográficas de dichas viviendas alquiladas con su respectiva descripción.
- Adjuntar los medios de verificación con relación a las condiciones de seguridad y prevención para el personal y el ambiente respecto a la distribución de combustible que se realiza a lo largo del corredor.
- Adjuntar los medios de verificación con respecto al almacenamiento de los productos químicos, indicando la ubicación del respectivo almacén.
- Respecto a las Medidas ambientales en instalaciones auxiliares completar los siguientes cuadros.

Cuadro N° Campamentos, Patio de Maquina, Planta Industriales

Nombre del Área Auxiliar	Área (Ha)	Progresiva (km)	Lado y acceso	Nombre del Propietario	Vigencia de la autorización (desde .. hasta ..)	Estado
						Área en uso
						Área sin uso

Fuente:



SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

Cuadro N° Puntos de Agua utilizadas y autorizadas por el ANA

N	Progresiva (km)	Nombre de curso de agua	Coordenadas UTM WGS 84		Zona	Volumen de agua utilizado por mes – Año												Autoridad Administrativa del Agua	Periodo de vigencia (Desde ... Hasta ...)
			Este	Norte		Mes ...													
1																			

Fuente:





SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

Cuadro N° Canteras autorizadas

N	Cantera (Progresiva)	Lado y acceso (m.)	Tipo	Nombre del Propietario	Vigencia de la autorización (desde .. hasta ..)	Volumen a Extraer (m3)	Volumen Acumulado (m3)	Estado Inicial	Top Soil	Meses - Año					
										Xxx					
1			Cerro							Ejm: En uso	Ejm: En uso	Ejm: En proceso de cierre	Ejm: Cerrado		
2			Rio							Ejm: Sin Uso	Ejm: En uso				

Fuente:

Cuadro N° Depósito de Material Excedente autorizados

N°	DME (Progresiva)	Lado y acceso (m.)	Nombre del Propietario	Vigencia de la autorización (desde .. hasta ..)	Volumen Potencial (m3)	Volumen a Disponer (m3)	Estado Inicial	Top Soil	Meses - Año					
									Mes					
1							Intervenido previamente por terceros	No presenta	Ejm: En uso	Ejm: En uso	Ejm: En proceso de cierre	Ejm: Cerrado		
2							Terreno nuevo	Forraje (Ichu)						
3									Ejm: Sin Uso					

Fuente:



4.1.3 Subprograma de Señalización y Seguridad Vial

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) fotos de medición de la retroreflectividad de las señalización de seguridad vial en los frentes de trabajo indicando en la descripción de dicha foto si se cumple con los niveles solicitados, ii) colocación de la señalización y/o dispositivos de seguridad vial dentro de las áreas auxiliares que se vienen interviniendo o en los frentes de trabajo, iii) fotos de las señalizaciones preventivas, reguladoras, informativas, temporales colocadas durante el periodo a ser reportado, iv) registro de la concientización a la población sobre el cuidado de la señalización vial en la carretera, entre otros.

4.2 Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) Registros de la inducción, charla, sensibilización, entrenamiento, capacitación impartida, ii) Campañas dirigidas a usuarios de la vía, iii) Boletines informativos de seguridad vial, 5) Concientización y capacitación de manejo defensivo a transportistas, entre otros.

4.2.1 Subprograma de Capacitación Ambiental

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas.

4.2.2 Subprograma de Educación Ambiental y Seguridad vial

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas.

4.3 Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas.

4.3.1 Subprograma de Salud Ocupacional

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, medios de verificación de la gestión de salud ocupacional como son las copias de los certificados de aptitud medico ocupacional de personal que labora, entre otros.

4.3.2 Subprograma de Prevención y Control de Riesgos laborales

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) reporte de incidentes y accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, ii) registro del equipo de seguridad y emergencia, iii) registro de capacitación en primeros auxilios, atención de emergencias y prevención de riesgos, uso de kit anti derrames, iv) evidencias de contar con equipo de comunicaciones, extintores, botiquines, equipos contra incendios, derrames de sustancias toxicas en frentes de trabajo, áreas auxiliares, vehículos



y/ maquinarias, v) registro de la dotación de implemento de seguridad del personal, entre otros.

4.3.3 Subprograma de Contingencias

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, evidencias que demuestre los simulacros ante la ocurrencia de contingencias realizadas en diferentes fechas dentro del periodo a ser reportado, entre otros.

4.4 Programa de Monitoreo y Seguimiento

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, las cadenas de custodia de los monitoreos de forma legibles, así como los informes de ensayo, análisis de las causas por las cuales en ciertas estaciones de monitoreo se superan los ECAs establecidos en la norma vigente; asimismo describir las medidas correctivas implementadas en cuanto al exceso del valor del ECA, entre otros.

4.5 Programa de Asuntos Sociales

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas del presente programa.

4.5.1 Subprograma de Relaciones Comunitarias

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, sobre las acciones y mecanismos de prevención y manejo de conflictos, talleres informativos a la comunidad, adjuntar registros de capacitación en relaciones comunitarias y código de conducta, sanciones impuestas a trabajadores por incumplimiento al código de conducta, entre otros.

4.5.2 Subprograma de Contratación de mano de Obra Local

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) los mecanismos para la contratación de personal, ii) los medios de difusión a la población sobre el perfil requerido, entre otros.

4.5.3 Subprograma de Monitoreo de deudas locales

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) el registro de todos los acuerdos de adquisición de bienes y servicios, el registro deberá contener el nombre del proveedor local, el tipo de bien o servicio que provee y los acuerdos de pago o contraprestaciones, ii) adjuntar medios de verificación de las visitas periódicas a los proveedores locales, iii) Al cierre del servicio adjuntar la conformidad de proveedores locales que demuestre que no se tiene deudas en el área de influencia del servicio, entre otros.

4.5.4 Subprograma de Participación Ciudadana



- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) actas de reunión de reuniones informativas, ii) registro de participantes, iii) fotografías de las actividades realizadas, iv) material informativo entregado a la población, v) buzones de sugerencia, periódicos murales colocados, vi) oficinas de atención local, vii) Registro de quejas y requerimiento de información a la población, entre otros.

5. Implementación del Plan de Cierre

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas de manejo socio ambiental al cierre de las áreas auxiliares aprobadas en la FITSA.

A fin de alcanzar a la DGAAM el Plan de cierre de las áreas auxiliares, se deberá de presentar la siguiente información:

- Fotografías del área auxiliar **antes** de la intervención y Fotografías del área auxiliar **después** de la intervención
- Documento de Identificación del Propietario
- Acta de conformidad del propietario del cierre del área auxiliar.

6. Anexos

Los Anexos, por ejemplo: panel fotográfico, actas, mapas, entre otros, deben estar enumerados, así como citados en el desarrollo del presente informe de implementación del Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo al programa, subprograma y medidas de manejo según corresponda.



ANEXO F - DISEÑO EJECUTIVO

El CONTRATISTA, dependiendo de las características de la superficie de rodadura de la carretera y de acuerdo al servicio exigido en los presentes Términos de Referencia, elaborará el Diseño Ejecutivo considerando el plazo de ejecución del DEPT del Contrato con el objetivo de brindar el servicio de acuerdo a lo establecido en los presentes términos de referencia.

Este documento técnico debe considerar lo indicado en los Términos de Referencia con su respectivo sustento técnico y programa de desarrollo de los trabajos, debiendo precisar las longitudes reales de la vía a intervenir y las actividades previstas para alcanzar los niveles de servicio exigido en los presentes Términos de Referencia.

El Diseño Ejecutivo debe considerar que todas las actividades se ejecutarán sobre la plataforma existente, no se realizarán mejoras en el diseño geométrico de la vía.

Siendo que el presente contrato es de servicios y no la ejecución de una obra, se controlará por los resultados obtenidos, será el CONTRATISTA quien asumirá la responsabilidad por su cumplimiento; así como, por la calidad de los materiales, su durabilidad, resistencia y el control de las actividades.

El CONTRATISTA determinará la dosificación para las actividades de imprimación asfáltica, pavimento asfáltico, etc.

Para la aprobación del Diseño Ejecutivo, éste deberá sustentar el diseño de la estructura requerida del pavimento, que se indica en el Tramo en que corresponda desarrollar la conservación periódica.

Respecto a la especialidad de Metrados, Costos y Presupuestos se deberá adjuntar los presupuestos con sus respectivos análisis de precios unitarios, así también el cronograma valorizado incluyendo la ruta crítica del servicio, todo ello concordante con las actividades y plazos propuestos en el Programa de Intervención, sin exceder el plazo estipulado en el contrato.

El monto indicado en el presupuesto será igual al de la propuesta económica presentada. En los casos que existan modificaciones (adicionales y reducciones), la presentación del presupuesto y cronograma valorizado será coordinado con el SUPERVISOR del contrato y Especialistas de la Subdirección de Conservación.

Se precisa, que, como parte del Diseño Ejecutivo en mención, aparte de los trabajos necesarios para su elaboración y cumplimiento del servicio, se efectuará lo siguientes trabajos como mínimo:

- Estudio de Tráfico
- Evaluación funcional (Índice de Rugosidad Internacional)
- Evaluación de la Deflectometría con deflectómetro de impacto
- Análisis estructural por componentes.
- Diseño de seguridad y señalización vial.

Las evaluaciones: Estudio de tráfico, IRI, deflexiones y relevamiento de fallas, serán programadas y comunicadas oportunamente a la Supervisión y Subdirección de Conservación para su participación durante la ejecución de los trabajos y entrega de los archivos digitales por cada jornada de trabajo.

PROVIAS NACIONAL efectuará controles aleatorios para verificar la calidad y confiabilidad de la información presentada por el CONTRATISTA, procediendo a rechazarla de presentarse inconsistencias.

La Supervisión y la Subdirección de Conservación, darán conformidad a la información presentada por el CONTRATISTA.

Conjuntamente con el DEPT el CONTRATISTA deberá presentar el informe de estudio de tráfico como anexo, en formato Word, y en formato Excel las planillas de cálculo de ambos estudios.

El CONTRATISTA deberá presentar los manuales y certificación de calibración (con una vigencia mínima de 1 año) de todos los equipos utilizados en la toma de datos, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de verificación in situ que aseguren el buen funcionamiento y medición de los equipos: Equipo Clase III, LWD, odómetro entre otros, dichos procedimientos realizados deberán contar con la participación y aprobación de la Supervisión del contrato y Subdirección de Conservación, documento que formará parte del Diseño Ejecutivo e Informe Final del Servicio.

La elaboración del Diseño Ejecutivo, respecto al estudio topográfico, deberá contener como mínimo las siguientes consideraciones:

Para la presentación de informes de la especialidad de topografía:

1. verificación de los puntos geodésicos que se encuentren dentro de los rangos permitidos en las especificaciones técnicas de posicionamiento geodésico.
2. Verificación de la poligonal de apoyo.
3. Verificación mensual de las cotas y coordenadas de:
 - Red Primaria: cada 5km. (de corresponder)
 - Red secundaria: cada 500 m.
4. Presentación de los planos en formato A1, siendo las escalas las siguientes:
 - Perfil: 1/2000.
 - Planta: 1/2000.
 - Secciones transversales: 1/200.
 - En los planos en planta se deberá presentar los elementos de curva del Diseño Geométrico.
 - Para obras de arte la escala de presentación es 1/100 , y se presentarán 4 obras de arte en un formato A1.

Para la presentación de planos post construcción:

1. Presentación de los planos en formato A1, siendo las escalas las siguientes:
 - Perfil: 1/2000.
 - Planta: 1/2000.
 - Secciones transversales: 1/200.
 - En los planos en planta se deberá presentar los elementos de curva del Diseño Geométrico.
 - Para obras de arte la escala de presentación es 1/100, y se presentarán 4 obras de arte en un formato A1. (de corresponder)



2. Indicar en los planos en caso existieran las respectivas ecuaciones de empalme tanto en planta como en cotas.

Adicionalmente a todo lo mencionado líneas arriba, la elaboración del Diseño Ejecutivo se formulará de acuerdo al contenido mínimo especificado en los PROCEDIMIENTO PARA EVALUACION DE PAVIMENTOS Y ANALISIS ESTRUCTURAL POR COMPONENTES; y consideraciones adicionales que se describen:

1. Estudio de tráfico

El CONTRATISTA debe efectuar el estudio de tráfico para determinar la demanda actual de la vía (Índice Medio Diario Anual - IMDA) por tramo, para ello se requerirá:

- a) Identificar los “tramos homogéneos” de la vía por niveles de demanda, correspondiendo una estación de conteo por tramo homogéneo de demanda. Dichas estaciones serán previamente acordadas con la Supervisión de PROVIAS NACIONAL. Se precisa, que las estaciones de conteo serán georeferenciados con equipos GPS bajo el sistema de referencia el elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), y el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator), proyectado zona 18 sur o zona 19 sur, cuya información será remitida como anexo en el Informe Ejecutivo del programa de Trabajo.
- b) Los conteos de volumen de tráfico vehicular, deberá efectuarse durante 7 días continuos, durante las 24 horas. La información recogida deberá diferenciar la composición vehicular, direccionalidad y período de conteo (por hora). Para el cálculo del IMDA, los conteos efectuados en campo deberán desestacionalizarse utilizando los factores de corrección que correspondan al estudio.
- c) Encuesta de origen - destino (O/D) de carga y pasajeros, ubicadas en estaciones de conteo, previamente concordadas con la Supervisión de PROVIAS NACIONAL, se efectuarán 03 días continuos (que debe incluir un sábado o un domingo) durante las 24 horas por cada estación. Las encuestas deberán desarrollarse en simultáneo con el aforo vehicular. El mínimo de estaciones O/D será de 2. La muestra de las encuestas debe representar por lo menos el 40% de los vehículos aforados en los días de trabajo.
- d) Si el proyecto contará con tráfico no motorizado, se presentará la demanda de tráfico no motorizada: motos lineales, moto taxis, peatones, ciclistas y arreo de ganado por tramo homogéneo.
- e) La encuesta incluirá tipo de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada). Se deberán presentar las matrices O/D expandidas.
- f) Censo de carga por tipo de vehículo pesado (buses, camiones y articulados) y por eje (usar 2 balanzas), en estaciones acordadas con Supervisión de PROVIAS NACIONAL, siendo como mínimo 02 estaciones. El censo se efectuará durante 4 días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos días, la encuesta debe representar como mínimo el 30% de los vehículos pesados del día. Con dicha información se obtendrá las



cargas, factores de carga reales actuantes sobre la superficie de rodadura, la presión de llantas para obtener el factor de ajuste a los factores de carga que permita determinar, para el diseño de pavimentos, el número de ejes equivalentes de 8.2 TN y el número de repeticiones de EE para el período de diseño. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga. Para calcular los factores de carga se debe emplear el método de AASHTO.

- g) Los Factores de Equivalencia de Carga deben ser determinados empleando la metodología AASHTO versión año 93. La balanza debe de estar compuesta por dos sensores o básculas que reciban la carga de cada extremo de ejes que componen el vehículo. Y que el error de las muestras no sea mayor al +/-5%. Se presentará certificado original de calibración de las balanzas previo al inicio de los trabajos de campo.
- h) Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo y por tramos homogéneos. Se realizará mediante el método de observación de placas, para ello se considerará un sector homogéneo de cada tramo de demanda y se tomará la muestra durante 12 horas continuas. Se presentará resultados de velocidades y tiempo de viaje promedio por tipo de vehículo según tramos homogéneo.
- i) Se deberá adjuntar las hojas de campo de conteo de tráfico vehicular, encuestas origen destino, censo de carga y medición de velocidades, realizadas en la elaboración del estudio.
- j) Se diferenciarán los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales O/D.
- k) Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido al mejoramiento de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
- l) Se estimará la demanda proyectada por tramo homogéneo para el horizonte de evaluación del proyecto (10 años o más debidamente sustentado). Se efectuará en base a variables explicativas socioeconómicas (tasas de crecimiento poblacional y de actividades o PBI). Se podrá considerar tráfico generado en base a información de otros proyectos similares o en base a estimaciones del impacto en la movilidad en el área de influencia del proyecto debido a la mejora de la vía, y/o tráfico desviado debidamente sustentado. Se proyectará el tráfico normal, generado y desviado, obteniendo un total por tramos homogéneos y tipos de vehículos. El CONTRATISTA presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.
- m) Estadísticas de accidentes y puntos negros existentes en la zona, elaborado por la Dirección de Policía de Carreteras, de ser caso.



- n) Se adjuntará en versión digital todos los archivos del Estudio de Tráfico. En caso de archivos de cálculos, deben estar debidamente referenciados con fórmulas y con la fuente de información que corresponda.

El CONTRATISTA deberá presentar los manuales y certificación de calibración (con una vigencia mínima de 1 año) de todos los equipos utilizados en la toma de datos, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de verificación in situ que aseguren el buen funcionamiento y medición de los equipos.

2. Evaluación del IRI

La evaluación del IRI con equipo Clase III Rugosímetro Electrónico (equipo que incluya un sensor de rugosidad [acelerómetro], GPS y DMI) se realizará de la siguiente manera:

- 1era Evaluación inicial, se presentará con el Diseño Ejecutivo (Equipo Clase III)
- 2da. Evaluación Final, se presentará para la recepción del servicio, así como en el Informe Final del Servicio (Equipo Clase III).
- En cada valorización como condición de conformidad para pagos mensuales (Equipo Clase III).

El CONTRATISTA presentará un informe por cada evaluación realizada, en formato Word en versión impresa y digital, debe contener la metodología empleada, detalles del procedimiento y registro fotográfico georeferenciado, memoria de cálculo y sustento correspondiente de las planillas de cálculo en formato Excel en versión digital, así como los archivos fuentes del equipo de relevamiento de información incluyendo la georeferenciación, fecha y hora de las mediciones.

3. Evaluación Deflectometría

La evaluación Deflectometría con LWD se realizará dos (02) veces:

- 1era Evaluación inicial, se presentará con el Diseño Ejecutivo
- 2da. Evaluación Final, se presentará con el Informe Final del Servicio.

El CONTRATISTA presentará un informe por cada evaluación realizada, en formato Word en versión impresa y digital, debe contener la(s) metodología(s) empleada(s), detalles del procedimiento y registro fotográfico georeferenciado, memoria de cálculo y sustento correspondiente con las planillas de cálculo en formato Excel en versión digital, así como los archivos fuentes del equipo de relevamiento de información incluyendo la georeferenciación, fecha y hora de las mediciones.

4. Análisis estructural por componentes

Consiste en la ejecución de calicatas cada 500 m con 1.50 m de profundidad como mínimo (por debajo del nivel de subrasante), la ejecución de las calicatas permitirá evaluar las capas de la estructura del pavimento, la subrasante y el suelo de fundación existente.



El análisis estructural por componentes se realizará una (01) vez:

a) 1era Evaluación inicial, se presentará con el Diseño Ejecutivo

El CONTRATISTA presentará un informe por la evaluación realizada, en formato Word en versión impresa y digital, debe contener la metodología empleada, detalles del procedimiento y registro fotográfico georeferenciado, memoria de cálculo y sustento correspondiente de las planillas de cálculo en formato Excel en versión digital.

El Diseño Ejecutivo, será elaborado de acuerdo a la normatividad técnica aplicable e indicado en el numeral 1.4 del Subcapítulo I de los TDR; o Norma Internacional reconocida, si la actividad no está considerada en la normativa nacional.

5. Diseño de señalización y seguridad vial

El diseño comprende el estudio de Seguridad Vial, estudio en el que se deberá recopilar información de organismos del estado, así como de encuestas realizadas en campo, así mismo se registrará y analizará las características físicas actuales de la vía para identificar los factores que afectan la seguridad de la vía, a partir del análisis de dicha información se procederá a establecer recomendaciones, conducentes a salvaguardar la integridad de los peatones y la seguridad del transporte no motorizado, así como de los usuarios de la vía.

Para el desarrollo del diseño de señalización, en primer lugar, se inventariará la señalización existente, a partir del diseño geométrico y del reconocimiento de la zona de proyecto, se procederá a desarrollar el diseño de la señalización, considerando también las recomendaciones del estudio de seguridad vial.



ANEXO G - PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL POR COMPONENTES

1. Suelos y Pavimentos

Se recopilará información sobre las características de la subrasante y/o estructura del pavimento existente; con la finalidad de plantear la solución para la conservación de la calzada de acuerdo a los Términos de Referencia.

Las hojas o planillas de datos, cuadros resumen o estadísticos, graficas, resultados se presentarán por cada: tramo y sector; y la identificación de zonas o secciones localizadas.

La información recopilada en los diversos equipos: deflectómetro, perfilómetro, relevamiento de fallas, otros; deben ser entregadas en archivos nativos y digitales (con la correspondiente georeferenciación de cada equipo y por punto de medición.

1.1. Evaluación Funcional o Serviabilidad del Pavimento

- a. La evaluación funcional (medición de la rugosidad de la superficie de rodadura del pavimento), sólo se ejecutará a pavimentos flexibles.
- b. El Contratista evaluará la serviabilidad del pavimento mediante mediciones de su regularidad superficial (rugosidad), utilizando equipos de medición Clase III establecidos en el World Bank Technical Paper N° 45 (1986), o con los establecidos en la norma ASTM E 950 u otro procedimiento nacional o internacional.
- c. En el caso de emplearse Perfilómetros Inerciales, se adjuntará la certificación de validación vigente del equipo.
- d. Las medidas de campo se efectuarán en forma continua cada 100 m, a lo largo de toda la vía y con tres mediciones en cada carril, lo que permitirá calcular un valor del IRI promedio y característico. Para el caso de Perfilómetros láser se entregará los archivos en formato ERD del perfil longitudinal por cada huella y carril; y georeferenciadas.
- e. Las ecuaciones de calibración y/o de correlación deberá ser sustentada estadísticamente y desarrollada en el informe respectivo demostrando la metodología utilizada, con un mínimo de ocho (08) secciones de prueba.
- f. Especificar aquellas secciones de la calzada con puntos particulares como: gibas, cruce de vía férrea, etc.
- g. Sectorizar y elaborar cuadros estadísticos con los valores de rugosidad medidos y su correspondiente valor Present Serviability Index (PSI) del pavimento, utilizando la teoría y algoritmos publicados en el World Bank Technical Paper N° 45 (1986); y en correspondencia con la sectorización de la evaluación estructural.
- h. Elaborar Gráficas (Progresiva vs IRI), incluyendo los IRIs característicos y promedios.
- i. Establecer el estado del avance de la rugosidad del pavimento y el tipo de tratamiento que debe ejecutarse; y de acuerdo a la sectorización de la evaluación estructural del pavimento.



1.2. Evaluación Estructural con Deflectómetro de Impacto (LWD)

Mediciones de curvas de deflexión o deformada del pavimento permite efectuar modelaciones y cálculos de parámetros elásticos a través de teorías mecánicas, tales como los que emplean el Deflectómetro de impacto “Light Weight Deflectometer” (LWD). Para ello, previamente pondrá a consideración de la Supervisión o del Administrador de Contrato el equipo ofertado en la propuesta, adjuntando el certificado de calibración del equipo. Las mediciones deben ser georeferenciadas.

- La frecuencia de las mediciones de curvas de deflexión no podrá ser superior a 100 m alternados en cada sentido (La medición se efectuará en cada uno de los carriles y a lo largo de todo el tramo). Con esta información deben obtenerse las deflexiones máximas, promedios, características, el radio de curvatura, los módulos de elasticidad de las subrasante (E_o) y del pavimento (E^*), CBR de la subrasante (correlacionado con CBR de laboratorio), etc., parámetros que utilizará posteriormente en los diseños, según corresponda a la metodología empleada.
- Elaborar planillas de datos con sus correspondientes parámetros de corrección, e incluir todos los parámetros para el procedimiento de cálculo de las deflexiones.
- La determinación de los módulos dinámicos de las capas del pavimento se estimará a partir de las deflexiones mediante tres procedimientos básicos: (i) retrocálculo, (ii) cálculo directo y (iii) ecuaciones de regresión.
- Elaborar gráficas con parámetros estadísticos: Progresiva vs Deflexión máxima, Progresiva vs CBR, Progresiva vs SN, Progresiva vs Módulo Resiliente, Progresiva vs Radio de curvatura, entre otros según procedimiento indicados; y cuadros resumen.
- Determinar sectores de respuesta elástica homogénea, utilizando el método de las diferencias acumuladas.
- Elaborar cuadros estadísticos y determinar el Número Estructural Efectivo (S_{Neff}) mediante los métodos: AASHTO 93, Rohde, Yonapave o parámetro similar, que será utilizando en el diseño o cálculo del refuerzo, según metodología empleada.

1.3. Prospección de Suelos y Ensayos Destructivos en el Pavimento

- Los trabajos tienen la finalidad de estudiar preliminarmente las características físico-mecánicas del terreno natural y la estructura de la subrasante especialmente donde se plantearán los reciclados o pavimentos a nivel de soluciones básicas, identificándose sectores de características homogéneas y secciones con suelos inadecuados.
- Ejecutar prospecciones por cada quinientos (500) metros. La profundidad mínima será de 1.50 m debajo del nivel subrasante (subyacente a la estructura del pavimento).
- Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas con relación a las progresivas de la carretera. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos encontrados en cantidades suficientes que



permita la ejecución de los ensayos de laboratorio y de verificación cuando se requiera, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor y CBR.

- d) Además de los certificados de ensayos debe presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Número de Calicata, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Pasante en las Mallas: 2", 3/4", 3/8", N° 4, N° 10, N° 40 y N° 200, Constantes Físicas (Limite Líquido, Limite Plástico y Índice de Plasticidad), humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima densidad seca y Óptimo Contenido de Humedad), CBR 0.1" al 95% y 100% de la MDS obtenido en laboratorio.
- e) Evaluar y determinar la presencia de suelos inadecuados: por clasificación de suelos, índice de consistencia, compresibilidad, contenido de materia orgánica, expansión, contenido de humedad, suelos blandos y baja capacidad portante. Especificando: ubicación, longitud, profundidad y alternativas de mejoramiento de subrasante.
- f) El Contratista para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras obtenidas en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. El Contratista debe informar a la Supervisión oportunamente de aquellos ensayos que serán encomendados a terceros a fin de que estos sean verificados tanto en campo como en el laboratorio. El Contratista, en cualquiera de los casos, será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- g) Los certificados o informes de ensayos deben cumplir con los requerimientos técnicos establecidos en las normas correspondientes, y los gráficos deben presentar escalas adecuadas que permitan verificar la obtención de los resultados obtenidos. Asimismo, deben incluirse los certificados de la calibración de los equipos e inspección por parte de la entidad de las instalaciones donde se ejecuten, coordinándose con la Supervisión o el administrador de contratos antes de la ejecución de los mismos.
- h) Entregar información exportable en GIS extensión: shp.

1.4. Diseño

- a) En base al tráfico, clima (temperatura y precipitaciones pluviales), altitud y los resultados obtenidos de la evaluación superficial, funcional, estructural, subrasante y estructura del pavimento.
- b) El Contratista localizará las canteras o áreas de préstamo de material para los reciclados o la base estabilizada para la conservación por niveles de servicio. (Las canteras a utilizar en la etapa de conservación serán ubicadas por los especialistas del Contratista). En el informe de evaluación de canteras, se presentará los diagramas por: ruta, tramo y sector homogéneo.
- c) Las canteras deberán ser ubicadas respecto a la carretera en estudio, delimitando su área de explotación mediante tres prospecciones de 3.00 m de profundidad por hectárea, evaluando su capacidad y volumen para proporcionar los diferentes tipos de materiales



a ser usados en el mejoramiento a nivel de solución básica, indicando además: descripción, potencia, rendimiento, usos, tratamiento, accesos (longitud, estado e intervención), periodo de explotación, maquinaria de explotación, propietario (incluir constancia de disponibilidad). La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera. Las canteras deberán ser analizadas por el contratista para su utilización. Dicho análisis abarca el registro de las intervenciones pro contratos anteriores en este corredor u en otros similares.

- d) Las Canteras serán evaluadas y seleccionadas por la calidad y cantidad (potencia) de los diversos materiales, adecuados y suficientes para los reciclados o las soluciones básicas, así como por su menor distancia de uso.
- e) El Consultor establecerá el volumen del material utilizable y el desechable, el rendimiento, los procedimientos de explotación (convencional, voladura, dragado, etc), tratamientos y periodos de explotación.
- f) Ejecutar el levantamiento topográfico con la delimitación de las canteras ubicando en él, las prospecciones realizadas con sus respectivas coordenadas UTM-WGS84 para su localización. La información debe ser exportable en GIS, extensión: shp, asimismo, realiza el pintado de las progresivas a cada 20 en zonas de tangente y cada 10 en curvas.
- g) Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a los ensayos estándar (Según el Manual de Ensayos de Materiales para Carretera vigente), analizándose como mínimo clasificación de suelos, CBR, abrasión, a fin de determinar sus características y aptitudes para los diversos usos que sean necesarios (rellenos, afirmados, tratamientos superficiales, suelos granulares estabilizados, suelos finos estabilizados, concreto hidráulico, etc). De acuerdo a lo indicado se deberá definir los usos probables de las canteras propuestas, para los reciclados, debiendo efectuarse el debido balance de materiales.
- h) Para el caso de suelos estabilizados con emulsiones asfálticas o base estabilizada con emulsión asfáltica, se deberá adjuntar el ensayo por el procedimiento Illinois del Instituto del Asfalto (MTC E 504).
- i) Los ensayos requeridos para la Estabilización de Muestras de Canteras, serán los siguientes:

Análisis Granulométrico	(MTC E107 – ASTM D – 422)
Material que Pasa el Tamiz N° 200	(MTC E 137 – ASTM D – 1140)
Límite Líquido	(MTC E 110 – ASTM D – 4318)
Contenido de Materia Orgánica	(MTC E 118 – AASHTO T-267)
Sulfatos expresados como SO ₄ ⁼	(NTP 339.178)
Abrasión Los Ángeles	(MTC E 207 – ASTM C – 131)
Durabilidad al Sulfato de Magnesio (F. Gruesa)	(MTC E 209 – ASTM C – 88)
Durabilidad al Sulfato de Magnesio (F. Fina)	(MTC E 209 – ASTM C – 88)

- j) Asimismo, para cada fuente de agua se ejecutará los siguientes ensayos:

ENSAYOS REQUERIDOS PARA EL AGUA:



Residuos sólidos (ppm)	(NTP 339.071)
Sulfatos expresados como ión SO_4^{2-} (ppm)	(NTP 339.074)
Cloruros expresados como ión Cl^- (ppm)	(NTP 339.076)
Materia orgánica (ppm)	(NTP 339.072)
Potencial de hidrógeno (pH)	(NTP 339.176)
Alcalinidad total $NaHCO_3$ (ppm)	(AASHTO T-26)

Para las mediciones funcionales y estructurales indicadas se deberá comunicar al supervisor del Contrato, al Especialista en Suelos y Pavimentos de la Supervisión y a la Entidad la fecha programada para la ejecución de las mediciones indicadas, para la respectiva verificación y conformidad de la Supervisión el cual deberá estar presente en campo y verificar dichas mediciones iniciales.



ANEXO H - REVISIÓN DEL CONTENIDO DEL DEPT

- a. La información que forma parte integral del DEPT, la cual será presentada por el CONTRATISTA a PROVIAS NACIONAL, dentro del plazo y que no cuente con el contenido especificado en los Términos de Referencia o que no se encuentren visados y refrendados (firma y sello) por el Ingeniero Residente y los Especialistas encargados de la formulación de la misma (personal profesional), será considerada como "no presentado", y de haber superado el plazo previsto para la presentación de dichos informes se aplicará la penalidad por mora y otras penalidades que pudieran corresponder, hasta que se cumpla con lo estipulado en los TDR.
- b. En conformidad a lo establecido en el Anexo K, PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO) de los presentes Términos de Referencia, resulta indispensable la elaboración y presentación del Plan de PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO) en la que se contempla: a) EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO, para la revisión y posterior aprobación del DEPT.
- c. El CONTRATISTA deberá contar, obligatoriamente, con el equipamiento ofertado en su propuesta, con profesionales para la dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica y tendrán la obligación de asistir a las reuniones programadas por PROVIAS NACIONAL, caso contrario se les aplicará la penalidad señalada en OTRAS PENALIDADES del presente documento.
- d. Todos los especialistas propuestos por el CONTRATISTA, deberán mantener una coordinación permanente con los especialistas de PROVIAS NACIONAL, durante la revisión, para poder absolver las observaciones que pudieran realizar.
- e. El CONTRATISTA expondrá ante PROVIAS Nacional el desarrollo y alcances del DISEÑO EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE TRABAJO – DEPT previo al otorgamiento de la conformidad técnica del DEPT.
- f. La documentación que se genere durante el desarrollo del presente servicio constituirá propiedad de PROVIAS NACIONAL y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del servicio contratado, sin consentimiento escrito de PROVIAS NACIONAL.



ANEXO I: PLAZOS – FITSA

A. Plazos para la presentación de la FITSA

Plazo (días)	Actividad	Responsable
30	Presenta la FITSA de acuerdo a los TDR.	CONTRATISTA
2	Revisa, evalúa y emite opinión a la FITSA	SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.
7	Revisa, evalúa y emite opinión y de ser el caso formula observaciones a la FITSA. De no existir la Supervisión otorgará la conformidad previo informe favorable del Especialista Ambiental.	Subdirección de Conservación
6	En caso de existir observaciones, el CONTRATISTA procederá a subsanar las mismas y de ser el caso reformular la FITSA	CONTRATISTA
	Revisa, evalúa y emite opinión otorgando la conformidad de ser el caso.	Subdirección de Conservación, SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión tercerizada.
	De continuar con las observaciones se procederá a devolver la FITSA al CONTRATISTA y se aplicara las penalidades correspondientes.	
16	*Se presenta a DGAAM para que revise y emita la conformidad.	Subdirección de Conservación, DGAAM

(*) Nota: La Autoridad Ambiental competente en un plazo máximo 10 días hábiles (equivalente aprox. 16 días calendarios), emite el acto administrativo mediante el cual se comunica al titular la conformidad o no conformidad a la FITSA y está sujeto a silencio negativo.

B. Plazos para la emisión de la COMPATIBILIDAD

Plazo (días)	Actividad	Responsable
10	Presenta el expediente de compatibilidad.	CONTRATISTA
5	Revisa, evalúa y emite opinión y de ser el caso formula observaciones al expediente de compatibilidad. De no existir la Supervisión otorgará la conformidad previo informe favorable del Especialista Ambiental.	Subdirección de Conservación, SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.
5	En caso de existir observaciones, el CONTRATISTA procederá a subsanar las mismas y de ser el caso reformulará el expediente de compatibilidad	CONTRATISTA
5	Revisa, evalúa y emite opinión otorgando la conformidad y tramita al SERNANP	Subdirección de Conservación, SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión tercerizada.
	De continuar con las observaciones se procederá a devolver el expediente de compatibilidad al CONTRATISTA y se aplicara las penalidades correspondientes.	
42	SERNANP revisa y otorga la compatibilidad al expediente.	SERNANP

(*) Nota: El SERNANP en un plazo máximo 30 días hábiles (equivalente aprox. 42 días calendarios), emite el acto administrativo mediante el cual se comunica al titular la compatibilidad al expediente.

C. Plazos para presentar la memoria descriptiva del servicio

Plazo (días)	Actividad	Responsable
10	Presenta la memoria descriptiva.	CONTRATISTA
5	Revisa, evalúa, emite opinión y de ser el caso formula observaciones a la memoria descriptiva. De no existir la Supervisión otorgará la conformidad previo informe favorable del Especialista Ambiental.	Subdirección de Conservación, SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.

Nota: Los plazos previstos en los cuadros A, B y C precedentes se computan desde el inicio efectivo de ejecución del servicio.

D. PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA FITSA CON ÁREA NATURAL PROTEGIDA (Con - ANR)

Plazo (días)	Actividad	Responsable
6	DGAAM solicita opinión técnica sobre la FITSA al SERNANP	DGAAM. Realiza seguimiento: Subdirección de Conservación, o SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.
11	Revisa, evalúa y emite opinión técnica de la FITSA, de ser el caso formula observaciones al expediente. De no existir, el SERNANP otorgará la conformidad previo informe favorable del Especialista y lo deriva a la DGAAM.	SERNANP Realiza seguimiento: Subdirección de Conservación, o SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.
3	En caso de existir observaciones, la DGAAM traslada la opinión técnica a PVN y este lo traslada al CONTRATISTA.	DGAAM. Realiza seguimiento: Subdirección de Conservación, o SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.
5	En caso de existir observaciones, el CONTRATISTA procederá a subsanar las mismas.	CONTRATISTA
3	Revisa, evalúa, emite opinión otorgando la conformidad y lo tramita a la DGAAM y esta lo traslada al SERNANP	Subdirección de Conservación, SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión tercerizada. DGAAM
11	SERNANP Revisa, evalúa y emita la opinión técnica favorable a la FITSA y lo traslada a la DGAAM la cual emite la conformidad respectiva.	SERNANP DGAAM Realiza seguimiento: Subdirección de Conservación, o SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.

(*) Nota: Los plazos señalados para otras Entidades son referenciales.



ANEXO J - PLAN DE CALIDAD

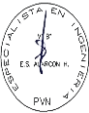


El CONTRATISTA programará las auditorías internas que el Plan de Calidad del Proyecto requiera para su correcto seguimiento, y permitirá a la Supervisión la realización de auditorías externas, con el objeto de verificar el mejoramiento continuo del Plan y las acciones que el CONTRATISTA implemente para la solución de las observaciones que se formulen al cumplimiento del nivel de servicio.

El CONTRATISTA presentará mensualmente un informe sobre los controles de calidad realizados, en base a los controles de calidad para la aceptación de los trabajos, indicados en las especificaciones técnicas aplicables, en el marco de su Plan de Calidad como parte del Informe Mensual, dando cuenta de los resultados obtenidos a las diversas auditorías internas ejecutadas del Plan de Calidad con el respectivo sustento técnico. Dichos informes serán requisitos para el pago de las valorizaciones que se den en los meses de presentación.

El CONTRATISTA deberá presentar los controles de calidad de las actividades realizadas durante el mes, en cada valorización que corresponda, en la que, si bien el contrato es por niveles de servicio, éste será requisito para proceder al pago de la valorización, manteniendo la responsabilidad y riesgo de las actividades en el CONTRATISTA.

El Plan de Calidad forma parte del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo (DEPT) y se debe presentar de acuerdo a los plazos señalados en el numeral 1.7.

El Plan de Calidad deberá desarrollar los siguientes conceptos:

- 
1. Generalidades
 2. Alcance
 3. Política y objetivos de calidad
 4. Responsabilidad de la dirección del proyecto y gestión de recursos
 5. Planificación de la calidad
 - 5.1 Índices y medición de la Calidad del Servicio
 - 5.1.1 Conservación Periódica
 - 5.2 Métricas para el Aseguramiento de Calidad por ensayos requeridos según normativa
 - 5.3 Normas de control de calidad
 - 5.4 Estándares de control de calidad
 - 5.5 Control y manejo de compras de materiales e insumos
 6. Aseguramiento de la Calidad
 - 6.1 Control de documentos
 - 6.2 Control de registros de calidad
 - 6.3 Control de los equipos de medición, inspección y ensayo.
 - 6.4 Control de materiales, equipos y servicios.
 - 6.5 Control de productos no conformes
 - 6.6 Control de procedimientos constructivos
 - 6.7 Control de calidad de subcontratos
- 
- 

- 6.8 Auditorías de calidad
- 6.9 Mejora de competencias
- 6.10 Plan de inspecciones
- 7. Mejora continua
 - 7.1 Control de Productos no conformes
 - 7.2 Seguimiento y Medición
- 8. Anexos:
 - Estructura Organizativa
 - Procedimientos o protocolos específicos
 - Formatos de Calidad
 - Certificados de calibraciones y programas de calibraciones
 - Programa de Auditoras Internas

El Plan de Calidad debe ser el documento donde se detalle cómo deben de ser los procedimientos desarrollados e implementados por la estructura organizativa del CONTRATISTA de manera que garantice la calidad del servicio prestado. Este plan debe dar respuesta a cuestiones como qué acciones se llevarán a cabo, qué recurso serán necesarios o quiénes serán los encargados de aplicar el plan a la realización de todos los ensayos y controles de acuerdo a las especificaciones técnicas con sus propios equipos, para poder programar y ejecutar las acciones preventivas que está obligado a realizar el CONTRATISTA en el momento oportuno, a fin de mantener la vía siempre, dentro de los límites admisibles de los indicadores de niveles de servicio, prestando así una óptima gestión de la conservación. El accionar del CONTRATISTA no debe estar condicionado a las órdenes que le emita el SUPERVISOR o PROVIAS NACIONAL, ya que se constituiría en un servicio reactivo que aceleraría el deterioro normal de la vía generando una pérdida del valor de la infraestructura vial, y que originaría mayores costos al CONTRATISTA y menor nivel de confort y seguridad al usuario de la vía.

Es recomendable que el CONTRATISTA cuente con un sistema de gestión de calidad, a efectos de asegurar una óptima implementación al Servicio de Conservación Periódica.



ANEXO K - PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

El CONTRATISTA deberá elaborar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO), integrando la prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del servicio a fin de preservar la salud física y mental de los trabajadores, subCONTRATISTAs y todas las personas que ingresen a las operaciones del proyecto y/o que podrían sufrir lesiones o daños a su salud producto de las referidas actividades.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional contiene las recomendaciones mínimas que se tomarán en cuenta durante la ejecución de los trabajos de las actividades comprendidas en el Proyecto **“SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA”**. El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional desarrollará un conjunto de medidas destinadas a evitar procedimientos, actos y/o condiciones sub estándar y evitar o mitigar los posibles riesgos durante las etapas de ejecución, funcionamiento y cierre de las actividades proyectadas durante el plazo del servicio con la finalidad de preservar la salud de trabajadores, preservar los recursos humanos y cumplir las normas técnicas nacionales referidas a la seguridad y salud ocupacional, para lo cual el referido documento deberá describir la estrategia que implementará el CONTRATISTA para gestionar los riesgos inherentes al servicio.

El Plan De Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) deberá estar enfocado a asegurar que:

- Se cumpla lo establecido en la normativa nacional referida a seguridad y salud ocupacional;
- La aplicación de medidas preventivas y de protección se lleve a cabo de manera eficiente y coherente;
- Se establezcan las políticas pertinentes;
- Se asuman compromisos;
- Se tengan en cuenta todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos; y
- Que la dirección y los trabajadores participen en el proceso a su nivel de responsabilidad

Teniendo en cuenta que este componente forma parte de los documentos de gestión del contrato, es obligación del CONTRATISTA mantener actualizado el mismo a fin de cumplir los objetivos indicados.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional forma parte del **DEPT.**

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo **(el cual puede ser ampliado)**:

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

a. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1. Propósito
2. Alcance



3. Objetivo
4. Descripción del proyecto
5. Política de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
6. Objetivos y metas
7. Plan de Aseguramiento de EPP: Capacidad del CONTRATISTA en asegurar la disponibilidad de los Elementos de Protección Personal en el horizonte del plazo total del proyecto. El reporte será de forma mensual.
8. Plan de Señalización y Seguridad del Servicio– PSS.
9. Responsabilidades de implementación y ejecución, funciones y responsabilidades del equipo profesional del CONTRATISTA
 - 9.1. Responsabilidad del Ingeniero Residente
 - 9.2. Responsabilidades del Jefe de seguridad y salud en el trabajo
 - 9.3. Responsabilidades de los trabajadores
 - 9.4. Responsabilidades de COMITÉ DE SEGURIDAD
10. Identificación de requisitos legales y otros requisitos
11. Identificación de peligros y aspectos ambientales
12. Identificación de peligros para la salud relacionados a riesgos ergonómicos, estrés y riesgos psicosociales y medidas de prevención en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
13. Protección de la salud mental de las personas que trabajan desde sus domicilios
14. Gestión de los riesgos ergonómicos, físicos, ambientales y químicos de seguridad y salud ocupacional
15. Análisis de riesgos (identificación de peligros y evaluación de riesgos)
16. Capacitación y sensibilización
 - 16.1. Reglas generales de seguridad
 - 16.2. Inducción de la línea de mando
 - 16.3. Inducción de personal nuevo
 - 16.4. Charlas semanales
 - 16.5. Charlas específicas
 - 16.6. Charlas de inicio de jornada (charlas de diez minutos)
 - 16.7. Charlas de sensibilización
 - 16.8. Capacitación en primeros auxilios
 - 16.9. Programa específico de capacitación
17. Verificación y Acción Correctiva
 - 17.1. Inspecciones de rutina
 - 17.2. Inspecciones planeadas
 - 17.3. Inspecciones específicas
 - 17.4. Control de equipos de protección – EPP
 - 17.5. Reportes de investigación de incidentes y accidentes de trabajo
18. Plan de Respuesta a Emergencias
19. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional Relacionado a las Empresas SubCONTRATISTAs y Prestadoras de Servicios (DE CORRESPONDER)
20. ANEXOS
 - 20.1. ANEXO 01. Organigrama de la Jefatura de Seguridad y salud ocupacional.
 - 20.2. ANEXO 02. Flujograma de respuesta ante accidentes e incidentes



- 20.3. ANEXO 03. Protecciones Colectivas – Señalización de la zona de trabajo.
- 20.4. ANEXO 04. Protecciones Colectivas – Señalización en zonas especiales - áreas auxiliares (canteras, DME, etc.).

PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DEL SERVICIO – PSS. Se establece la obligación del CONTRATISTA de preparar e implementar el PSS, que incluya la señalización y seguridad de las actividades, así como la señalización e identificación del personal y maquinaria del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente, aplicable tanto a las actividades del servicio como a las atenciones especiales.

El PSS abarcara la zona directa del proyecto, así como los desvíos de tránsito necesarios para realizar las actividades para los diferentes trabajos previsibles (corte de vegetación, limpieza de alcantarillas, bacheo, tratamientos, etc.).

El Plan de Señalización, en relación con la identificación del personal y maquinaria, incluirá para el personal el uniforme de acuerdo con la normatividad vigente, con elementos reflectivos y destellantes, LOGOTIPO Y NOMBRE DE PROVIAS NACIONAL.

Los informes con los resultados del PSS serán mensuales para todas las actividades.

PROVIAS NACIONAL se reserva el derecho de ordenar el retirar del proyecto aquel personal y maquinaria que incumpla con el PSS, la detención de actividades que no cumplan con el PSS o las correcciones al plan que surjan de su implementación.



3.24 Formatos para la Suscripción del Contrato

A continuación, se presentan los formatos de la estructura del valor referencial, los mismos que deben ser presentados para la suscripción del contrato.

Se precisa que, el sustento de los formatos de la Estructura del Valor Referencial mediante la presentación del análisis de precios unitarios, se deberá realizar para la presentación de la Oferta Económica, teniendo en consideración que deberán estar acorde a los precios ofertados y las características técnicas mínimas exigidas en los términos de referencia.

En el desarrollo del procedimiento de selección, la oferta económica de los postores consistirá en el Anexo N°06: PRECIO DE LA OFERTA de las bases, y el Formato N°01 de los presentes términos de referencia.

FORMATO N° 01								
SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA								
PRESUPUESTO								
Nº	Tramo	Actividad	Unidad	Cantidad	P.U. (*)	Presupuesto(*)	Nº de Intervenciones	Total (**)
1	HUALLANCA (KM. 388+200) - DV. ANTAMINA (KM. 404+808)	Conservación Periódica	km	16.608			1	
2	SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA	Detalle de Gastos para la Elaboración del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo - DEPT	Glb	1.00			1	
3		Detalle de Gastos Generales para la Ejecución de la Conservación Periódica	Glb	1.00			1	
Total		Conservación Periódica					S/	

Nota:
Para el presente formato N° 01 todos los costos consignados en la columna Presupuesto incluyen IGV.
(*) En la columna "P.U.", "Presupuesto", podrá ser expresados con mas de dos (2) decimales.
(**) En la columna "TOTAL" se redondea a dos (2) decimales.

NOTA:

- Para el presente formato N°1, Todos los costos consignados en la columna P.U incluyen IGV.
- De acuerdo a las Disposiciones Complementaria Finales de la Décimo Segunda del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 344 -2018 – EF; emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas, se procede a implementar en el presente proceso de selección lo siguiente: **la Entidad rechaza las ofertas que excedan el valor referencial o que se encuentran por debajo del ochenta por ciento (80%) del valor referencial.**





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

FORMATO N° 02

Detalle de Gastos para la Elaboración del Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo - DEPT (FASE I)							
SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA							
PLAZO	3 meses						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	MESES	IMPORTE S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
A	SUELDOS Y SALARIOS (Inc. Beneficios sociales)						
A.1.0	Personal Profesional						
A.1.1	Ingeniero Residente (Encargado de dirigir la elaboración del DEPT)	Mes	1.00	3.00			
A.1.2	Especialista en Suelos y Pavimentos	Mes	1.00	3.00			
A.1.3	Jefe de Oficina Técnica	Mes	1.00	3.00			
A.1.4	Especialista en Impacto Ambiental	Mes	1.00	1.50			
A.1.5	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Mes	1.00	1.50			
A.1.6	Ingeniero Asistente	Mes	1.00	1.50			
A.1.7	Ingeniero Asistente de Suelos y Pavimentos	Mes	1.00	1.50			
A.1.8	Especialista en Señalización y seguridad vial	Mes	1.00	1.00			
A.1.9	Especialista en Trazo y Topografía	Mes	1.00	1.00			
A.2.0	Personal Técnico						
A.2.1	Topógrafo	Mes	1.00	1.00			
A.2.2	Técnico en Suelos y Pavimentos	Mes	1.00	3.00			
A.3.0	Personal Auxiliar y de Servicios						
A.3.1	Auxiliar en Suelos y Pavimentos	Mes	2.00	3.00			
A.3.2	Auxiliar de Topografía	Mes	1.00	1.00			
A.3.3	Administrador	Mes	1.00	1.00			
A.3.4	Guardián	Mes	1.00	3.00			
B	ALQUILERES Y SERVICIOS						
B.1.0	Alquileres						
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de oficina equipada + vivienda equipada	Mes	1.00	3.00			
B.1.2	Alquiler y mantenimiento de oficina equipada (Supervisión) (mínimo de un área total de 75 m2 con 3 ambientes)	Mes	1.00	3.00			
B.1.3	Equipo de Computo (solo PC)	Mes	6.00	3.00			
B.1.4	Impresora y plotter (inc. Mantenimiento.)	Mes	1.00	3.00			
B.1.5	Camioneta Rural (capacidad: 12 pasaj.) para conteo, topografía y otros (inc. Combustible, seguros y chofer)	Mes	1.00	3.00			
B.1.6	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 para Residente y Esp. (inc. Combustible, seguros y chofer)	Mes	2.00	3.00			
B.1.7	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 para Supervisión y Esp. (inc. Combustible, seguros y chofer)	Mes	1.00	3.00			
B.1.8	Equipo Topográfico (Incluye Estación Total, nivel, prismas, jalones.)	Mes	1.00	1.00			
B.2.0	Servicios						
B.2.1	Ensayos, Suelos, Fuentes de Agua y Canteras.	Glb	1.00				
B.2.2	Evaluación deflectométrica	Km	16.608				
B.2.3	Evaluación de Rugosidad	Km	16.608				
B.2.4	Calicatas c/500 m. (1.5 m de profundidad)	Und.	34.00				
B.3.0	Otros Alquileres						
B.3.1	Comunicaciones	Mes	1.00	3.00			
C	MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO						
C.1.0	PASAJES (ida y vuelta)						
C.1.1	Pasaje - Personal profesional	Pasajes	19.00				
C.1.2	Pasaje - Personal técnico	Pasajes	4.00				
C.2.0	ALIMENTACIÓN						
C.2.1	Personal Profesional, Técnico, Auxiliar y de servicios (Tiempo completo)	Mes	7.00	3.00			
C.2.2	Personal Profesional, Técnico, Auxiliar y de servicios (Parcial I)	Mes	4.00	1.50			
C.2.3	Personal Profesional, Técnico, Auxiliar y de servicios (Parcial II)	Mes	5.00	1.00			
D	MAT. MOBILIARIO Y ÚTILES DE OFICINA (*)						
D.1.0	Copias, Impresiones	Mes	1.00	3.00			
D.2.0	Materiales de Oficina y Útiles de escritorio	Mes	1.00	3.00			
D.3.0	Material Fotográfico	Mes	1.00	1.50			
E	SEGURIDAD						
E.1.0	Exámenes Médicos Ocupacionales	Glb	1.00				
E.2.0	Elementos de Protección Personal	Mes	1.00	3.00			
E.3.0	Señalización Temporal	Mes	1.00	1.50			
E.4.0	Capacitación de Personal	Mes	1.00	1.50			
F	GASTOS FINANCIEROS						
F.1.0	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Fiel Cumplimiento del Contrato	Glb	1.00				
F.2.0	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Adelanto Directo	Glb	1.00				
F.3.0	Gastos Bancarios (ITF)	Glb	1.00				
G	SEGUROS						
G.1.0	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Glb	1.00				
G.2.0	Seguros de Vida	Glb	1.00				
G.3.0	Costos por emisión de Póliza	Glb	1.00				
H	COSTO DIRECTO						S/
I	GASTOS GENERALES % de (A)					S/
J	UTILIDAD						S/
K	TOTAL SIN I.G.V.						S/
L	I.G.V.	18% de (K)					S/
M	TOTAL INC I.G.V.						S/



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias Nacional

SERVICIO DE CONSERVACION PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

FORMATO N° 03

Detalle de Gastos Generales para la Ejecución de la Conservación Periódica (Fase II)

SERVICIO DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE LA CARRETERA: DV. ANTAMINA - HUALLANCA

Plazo: 4 meses

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Tiempo en meses	Importe S/	Sub Total S/	TOTAL S/
A	SUELDOS Y SALARIOS (Inc. Beneficios Sociales)						
A.1.0	Personal Profesional						
A.1.1	Ingeniero Residente	Mes	1.00	4.00			
A.1.2	Especialista en Suelos y Pavimentos	Mes	1.00	4.00			
A.1.3	Jefe de Oficina Técnica	Mes	1.00	4.00			
A.1.4	Ingeniero de Producción	Mes	1.00	4.00			
A.1.5	Especialista en Impacto Ambiental	Mes	1.00	2.00			
A.1.6	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Mes	1.00	2.00			
A.1.7	Ingeniero Asistente	Mes	1.00	4.00			
A.1.8	Ingeniero Asistente de Suelos y Pavimentos	Mes	1.00	4.00			
A.1.9	Especialista en Señalización y Seguridad Vial	Mes	1.00	1.00			
A.1.10	Especialista en Trazo y Topografía	Mes	1.00	2.00			
A.1.11	Especialista Social	Mes	1.00	2.00			
A.2.0	Personal Técnico						
A.2.1	Controlador	Mes	1.00	4.00			
A.2.2	Topógrafo	Mes	1.00	4.00			
A.2.3	Técnico en Suelos, Pavimentos y Concreto Hidráulico	Mes	1.00	4.00			
A.3.0	Personal Auxiliar y de Servicios						
A.3.1	Administrador	Mes	1.00	4.00			
A.3.2	Secretaria	Mes	1.00	4.00			
A.3.3	Auxiliar en Suelos y Pavimentos	Mes	2.00	4.00			
A.3.4	Almacenero	Mes	1.00	4.00			
B	ALQUILERES Y SERVICIOS						
B.1.0	Alquileres de oficinas en el lugar de Intervención						
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de: (oficina equipada + vivienda equipada), almacén, lab. Suelos y pavimento	Mes	1.00	4.00			
B.1.2	Alquiler y mantenimiento de oficina equipada (Supervisión) (mínimo de un área total de 75 m2 con 3 ambientes)	Mes	1.00	4.00			
B.2.0	Equipos de Topografía, Suelos y Pavimentos						
B.2.1	Equipo completo de topografía (Nivel, GPS navegador , Estación Total)	Mes	1.00	4.00			
B.2.2	Equipo de Laboratorio (Suelos, pavimentos y concreto)	Mes	1.00	4.00			
B.2.3	Equipo de Computo (solo PC)	Mes	6.00	4.00			
B.2.4	Impresora y plotter (inc. Mant.)	Mes	1.00	4.00			
B.3.0	Ensayos						
B.3.1	Evaluación deflectométrica	Km	16.608				
B.3.2	Evaluación de Rugosidad	Km	16.608				
B.4.0	Alquiler de Vehículos y Otros Equipos (Combustible y Seguros)						
B.4.1	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (Incluye combustible, seguros y chofer)	Mes	1.00	4.00			
B.4.2	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (para Supervisión); (Incluye combustible, seguros y chofer)	Mes	1.00	4.00			
B.4.3	Custer 24 psj. (mov. Pers. Obrero) (Incluye combustible, seguros y chofer)	Mes	1.00	4.00			
B.5.0	Otros Alquileres y Servicios						
B.5.1	Comunicaciones	Mes	1.00	4.00			
B.5.2	Cartel de servicio (5.40 mx 3.60 m)	und	1.00				
C	MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO						
C.1.0	Pasajes (ida y vuelta)						
C.1.1	Pasaje - Personal profesional	Pasajes	37.00				
C.1.1	Pasaje - Personal técnico	Pasajes	12.00				
C.2.0	Alimentación del Personal						
C.2.1	Personal Profesional, Técnico, Auxiliar y de servicios (Tiempo completo)	Mes	14.00	4.00			
C.2.2	Personal Profesional, Técnico, Auxiliar y de servicios (Parcial I)	Mes	4.00	2.00			
C.2.3	Personal Profesional, Técnico, Auxiliar y de servicios (Parcial II)	Mes	1.00	1.00			
D	MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA (*)						
D.1.0	Útiles de oficina y dibujo	Mes	1.00	4.00			
D.2.0	Materiales fungibles de topografía y laboratorio	Mes	1.00	4.00			
D.3.0	Copias, reproducciones e impresiones	Mes	1.00	4.00			
D.4.0	Materiales fotográficos y filmicos	Mes	1.00	4.00			
E	SEGURIDAD						
E.1.0	Exámenes Médicos Ocupacionales	Glb	1.00				
E.2.0	Elementos de Protección Personal	Mes	1.00	4.00			
E.3.0	Señalización Temporal	Mes	1.00	4.00			
E.4.0	Capacitación de Personal	Mes	1.00	4.00			
F	GASTOS FINANCIEROS						
F.1.0	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento del Contrato	Glb	1.00				
F.2.0	Carta Fianza o Póliza de Caución de Adelanto Directo	Glb	1.00				
F.3.0	Gastos Bancarios (ITF)	Glb	1.00				
G	SEGUROS						
G.1.0	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Glb	1.00				
G.2.0	Seguros de Vida	Glb	1.00				
G.3.0	Costos por emisión de Póliza	Glb	1.00				
H	COSTO DIRECTO (A+B+C+D+E+F+G)						S/
I	IGV (18%)						S/
J	GASTOS GENERALES TOTAL						S/
K	GASTOS GENERALES MENSUALES						S/

(*) Los Materiales y Útiles de oficina, serán dotados durante los cuatro (4) meses; es decir una vez por mes; haciendo un total de 4 veces



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



SUB CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN EN LOS CONTRATOS POR SERVICIOS

NOTAS AL CAPÍTULO:

- Los procedimientos de Supervisión constituyen lineamientos para la administración interna que se incluyen en los Términos de referencia a efectos que los potenciales CONTRATISTAs conozcan de los mismos.
- No obstante, es facultad de PROVIAS NACIONAL modificar estos procedimientos a fin de buscar una mayor eficiencia en la administración y Supervisión de los contratos.
- Las modificaciones a estos procedimientos, de producirse, no darán lugar a la suscripción de adendas y serán comunicados al CONTRATISTA.



APARTADO I**PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS****I. Definición de Supervisión y Administración de contratos de servicios de conservación vial. -**

- 1.1 PROVIAS NACIONAL, como responsable de la buena ejecución de los contratos de servicio, debe contar con un mecanismo de Supervisión y control adecuados para dichos contratos, con la finalidad de que el servicio cumpla su finalidad y permita garantizar que se alcance y mantenga un estado de conservación de las carreteras adecuado para los que fue contratado.

En esa medida, la Supervisión de los contratos de servicios, no debe ser entendida como una “Supervisión de obra”, sino como el conjunto de actividades que busca controlar y coordinar con el CONTRATISTA la obtención de resultados permanentes sobre la carretera en los controles previamente definidos en los Términos de Referencia de cada contrato. Así mismo, alcanza propuestas de prestaciones adicionales de corresponder o las que sean necesarias en la vía y que no estén contempladas en los documentos contractuales a la Subdirección de Conservación, los cuales, de ser conformes, realizan los trámites para su aprobación mediante el Documento Resolutivo correspondiente.

PROVIAS NACIONAL supervisará los trabajos a través de la Unidad Zonal o por Terceros, para lo cual designará el personal necesario, de acuerdo a las necesidades de campo.

PROVIAS NACIONAL designará al Administrador del Contrato, lo cual será notificado al CONTRATISTA antes del Inicio del Servicio. El SUPERVISOR y Administrador del Contrato designados podrán ser sustituidos mediante comunicación escrita de PROVIAS NACIONAL al CONTRATISTA.

Asimismo, las valorizaciones presentadas por el CONTRATISTA serán revisadas por la Supervisión y Subdirección de Conservación quienes darán su conformidad para posteriormente remitirlo a la Subdirección de Conservación para los trámites correspondientes.

- 1.2 La Administración de los contratos de servicio, tiene por finalidad:

Fase I: Revisa, observa y autoriza las valorizaciones aprobadas por la Supervisión, asimismo, revisa y de corresponder tramita las prestaciones adicionales y/o deductivos propuestos para la emisión del Documento Resolutivo correspondiente.

Fase II: Programa, coordina y controla las acciones de la Supervisión, revisa, observa y/o aprueba los informes; así como autoriza las valorizaciones.



Salvo disposición contraria de la Dirección Ejecutiva, la Administración de los Contratos de servicio, recaerá en el Especialista en Administración de Contratos u otro funcionario, que al efecto sea propuesto por la Subdirección de Conservación.

II. Sobre el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo (DEPT).-

2.1 Recepción, revisión y conformidad al Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo (DEPT).-

Antes del vencimiento del plazo para la presentación del DISEÑO EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE TRABAJO (DEPT), el Administrador del Contrato debe cursar comunicación al CONTRATISTA a efectos de recordarle la fecha en que dicho documento debe ser presentado de acuerdo con los Términos de Referencia.

En la Comunicación respectiva deberá indicarse que el DEPT debe ser presentado ante el SUPERVISOR del Contrato.

Corresponde a la Supervisión del Contrato recibir el DEPT, evaluarlo, verificar que cuenta con información técnica sustentada (pruebas y resultados de ensayos diversos), el mismo que será remitido a la Subdirección de Conservación para evaluarlo y verificar su cumplimiento de acuerdo a los documentos contractuales, debiendo comunicar al CONTRATISTA sus sugerencias u observaciones al mismo, para las aclaraciones a que hubiere lugar. La Supervisión del contrato y Subdirección de Conservación al evaluar y otorgar su conformidad realiza el trámite de la emisión del Documento Resolutivo, el cual, una vez emitido el citado Documento Resolutivo comunica al CONTRATISTA y Sub Dirección de Conservación para el inicio de las actividades y seguimiento, según sus competencias.

Dentro del DEPT el CONTRATISTA deberá presentar su planteamiento según lo considerado en los presentes Términos de Referencia y para iniciar los trabajos debe contar con la autorización de la Supervisión y/o Subdirección de Conservación (o PROVÍAS NACIONAL), para la aprobación del DEPT se deberá de contar con las conformidades de los sub tramos propuestos por el CONTRATISTA y aprobados por la Supervisión y la Subdirección de Conservación. La solución técnica que se considere en el Diseño Ejecutivo del Programa de Trabajo no puede dar lugar al reconocimiento de adicionales, salvo en casos excepcionales donde se demuestre que dichas actividades son estrictamente necesarias para el cumplimiento de los objetivos del contrato.

Una vez que el CONTRATISTA ha aclarado, corregido o ampliado el contenido de su DEPT, la Subdirección de Conservación emite la conformidad y realizará el trámite para la emisión del Resolutivo de aprobación del DEPT correspondiente.

2.2 Plazos específicos del procedimiento aprobación del DEPT (en días calendario).-

La Subdirección de Conservación entregará la conformidad en los plazos señalado en los artículos 168 y 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y en caso existan observaciones al **DEPT**, de forma integral, se otorgará 7 días al CONTRATISTA para la subsanación conforme al siguiente detalle:

Plazo	Actividad	Responsable
-------	-----------	-------------

10	Revisar, evaluar, emitir opinión y de ser el caso formular observaciones al DEPT. De no existir la Supervisión otorgará la conformidad previa informe favorable del especialista de suelos y pavimentos, obras de arte y drenaje.	Subdirección de Conservación, SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión Tercerizada.
7	En caso de existir observaciones, el CONTRATISTA procederá a subsanar las mismas y de ser el caso reformular el DEPT	CONTRATISTA
6	Revisar, evaluar, emitir opinión otorgando la conformidad de ser el caso.	Subdirección de Conservación, SUPERVISOR: Unidad Zonal o Supervisión tercerizada.
	De continuar con las observaciones se procederá a devolver el DEPT al CONTRATISTA y se aplicarán las penalidades correspondientes por cada día que demore la subsanación.	
	Con la conformidad del DEPT, realiza los trámites para aprobar el DEPT con el Documento Resolutivo correspondiente.	Subdirección de Conservación.

III. Sobre la Supervisión de los contratos de servicios. -

3.1 Transferencia de la administración de Áreas de Servicio y bienes de la carretera:

Para la transferencia de la administración de Áreas y Bienes de la carretera, el SUPERVISOR y El CONTRATISTA efectuarán el recorrido del tramo contratado, y llevarán a cabo la revisión de los elementos que conforman la carretera: calzada, bermas, zonas laterales, drenaje, estructuras viales y señalización, los mismo que serán registrados en el Acta de Transferencia de Administración de Áreas y Bienes de la Carretera.

3.2 Sistema de evaluación del servicio por parte de PROVIAS NACIONAL. -

Para asegurar que los servicios fijados se encuentren siempre dentro de los valores admisibles, es necesario que la Supervisión realice en forma permanente, en toda la extensión de la carretera y durante toda la vigencia del contrato, la verificación correspondiente.



CAPITULO II

SUB CAPITULO I: REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A. Capacidad Técnica y Profesional

A.1 Equipamiento Estratégico

Requisitos:

- Relación de Equipo Estratégico para ejecutar el servicio, el cual deberá tener una antigüedad no mayor a 10 y 5 años, según corresponda, a la presentación de la oferta, de acuerdo al siguiente detalle:

Descripción	Cantidad	Antigüedad
CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 160 HP; 3.5 YD3	1	5 años de antigüedad como máximo.
CAMION MICROPAVIMENTADOR 300HP; 8.0 M3	1	10 años de antigüedad como máximo
CAMION VOLQUETE 360 HP, 15 m3	3	5 años de antigüedad como máximo
CAMION CISTERNA (AGUA), 280 HP 5000 GAL	1	5 años de antigüedad como máximo
CAMION CISTERNA (EMULSION), 280 HP 5000 GAL	1	5 años de antigüedad como máximo
MOTONIVELADORA DE 145HP	1	5 años de antigüedad como máximo
RECICLADORA 396 HP	1	10 años de antigüedad como máximo
RODILLO TANDEM 134 HP, 10.5 TN	1	10 años de antigüedad como máximo
COMPRESOR DE AIRE 12.000 pies	1	10 años de antigüedad como máximo
CAMION IMPRIMADOR 210 HP; DE 2000 GAL.	1	10 años de antigüedad como máximo

Notas:

- Se aceptarán equipos de mayor capacidad y/o potencia que la establecida, en aquellos en el que no se establece rangos.
- NO se aceptará proponer la antigüedad en su equivalencia en horas.

Acreditación:

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

Importante

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.



A.2 Calificaciones del Personal Clave

A.2.1 Formación Académica

Requisitos:

FORMACIÓN ACADÉMICA			
Cantidad	Personal Clave	Nivel Grado o título	Profesión
01	Ingeniero Residente	Título profesional	Ingeniero Civil
01	Especialista en Suelos y Pavimentos	Título profesional	Ingeniero Civil
01	Jefe de Oficina Técnica	Título profesional	Ingeniero Civil

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO 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: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso EL TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO 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.
(Ver Nota 01)²

A.2.2 Experiencia del Personal Clave

Requisitos:

- Ingeniero Residente:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Residente y/o - Residente de Obra y/o - Residente de Conservación y/o - Residente de Mejoramiento y/o - Jefe de Supervisión y/o - Supervisor y/o - Gerente de Producción y/o - Gerente de Construcción y/o 	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	TRES (03) AÑOS

NOTA 01

- La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.
- Se precisa que en caso el Contratista proponga un profesional extranjero que acredite su colegiatura temporal otorgada por el Colegio de Ingenieros del Perú en la especialidad de ingeniero civil se entenderá que dicho profesional cumple con los requisitos y se encuentra acreditado para ejercer la profesión en nuestro país acorde al PRONUNCIAMIENTO N° 276-2017/OSCE-DGR; la fiscalización se efectuará en los colegios profesionales correspondientes.
- *Para el caso de profesionales extranjeros, la acreditación de que en su país de origen no es obligatoria la colegiatura se deberá acreditar con documentación en copia simple, emitida por el Órgano Rector competente de su país. Si el documento se encuentra en otro idioma, para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato se deberá alcanzar la traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de acuerdo a lo que establece el artículo 59 del RLCE.*
- *En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, deberá acreditar además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.*

<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Producción y/o - Gerente Vial y/o - Gerente de Obra y/o - Ingeniero Residente y/o - Gerente de Proyecto y/o - Ingeniero y Residente de Obras y/o Proyecto y/o Conservación y/o - Jefe en/de Producción y/o - Jefe de obra y/o - Jefe de proyecto y/o - Ingeniero Residente de Obra - Gerente Técnico y/o - Gerente de Operaciones y/o - Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o - Ingeniero Residente-Jefe de Proyecto y/o - Jefe de Construcción y/o - Jefe Especialista de Construcción y/o - Residente de mejoramiento y/o conservación y/o - Gerente Vial de Obra y/o 		
---	--	--

• Especialista en Suelos y Pavimentos:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe en/de Suelos y Pavimentos y/o - Jefe en/de Pavimentos y/o - Ingeniero Especialista en/de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero Especialista en/de Pavimentos y/o - Especialista en/de Suelos y Pavimentos y/o - Especialista en/de Pavimentos y/o - Supervisor en/de Suelos y Pavimentos y/o - Supervisor en/de Pavimentos y/o - Ingeniero en Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero y Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o - Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o - Especialista en Suelo, Canteras y Diseño de Pavimentos y/o - Especialista en mecánica de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero en/de Suelos y Pavimentos y/o 	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	TRES (03) AÑOS

• Jefe de Oficina Técnica:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe y/o Especialista y/o Ingeniero en/de Oficina Técnica y/o - Jefe y/o Especialista y/o Ingeniero en/de Oficina de Ingeniería y/o - Administrador de contratos y/o - Especialista en Administración de contratos y/o 	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	DOS (02) AÑOS

<ul style="list-style-type: none"> - Gerente Vial y/o - Gerente Técnico y/o - Director de Proyecto y/o - Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe o la combinación de estos en/de: - Área de ingeniería y/o - Oficina de Ingeniería y/o - Oficina de Ingeniería (Planeamiento y Costos) y/o - Oficina de ingeniería, planeamiento y costos y/o - Oficina Técnica y/o - Oficina técnica y especialista de costos y presupuestos y/o - Oficina técnica y especialista en costos, presupuestos y valorizaciones 		
---	--	--

(*): Se precisa que la definición de SERVICIOS SIMILARES se encuentra en la EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.

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

Acreditación:

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

Importante
<ul style="list-style-type: none"> • Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. • En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. • Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. • Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

Notas:

- Se precisa que si los certificados que acreditan la experiencia de los profesionales donde se indique como fecha fin con la expresión: " a la fecha" o " a la actualidad", a estos se considerará la fecha de emisión del documento.
- La experiencia del personal se calculará en base a un año de 365 días.
- En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa

de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional, requiere de la habilitación en el colegio profesional.

- Conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN: las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.
- Así mismo se precisa que acorde a lo dispuesto por la Dirección Técnica Normativa, no resulta necesario que se especifiquen o precisen los cargos del personal que otorgara la documentación mediante la cual se acreditara la experiencia del personal profesional clave, en tanto esta debe ser otorgada por el empleador o empleadores ya sea a través de sus respectivas oficinas de administración, recursos humanos o cualquier otra que tenga competencia para ello.

B. Experiencia del Postor en la Especialidad

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/ 32,148,175.03 (Treinta y dos Millones ciento cuarenta y ocho mil ciento setenta y cinco con 03/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran **SERVICIOS SIMILARES** al objeto de la contratación a los siguientes:

1. **“SERVICIOS DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO” o “SERVICIOS DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO” o SERVICIOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA POR NIVELES DE SERVICIO** en: carreteras a nivel de pavimento de concreto asfáltico y/o tratamiento superficial bituminoso y/o mortero asfáltico y/o pavimento reciclado.
2. **SERVICIOS U OBRAS de: RECONSTRUCCIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONSERVACIÓN PERIÓDICA Y/O MANTENIMIENTO PERIÓDICO** o la combinación de los términos anteriores, siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en **carreteras** y que se han ejecutado a nivel de pavimento de concreto asfáltico y/o tratamiento superficial bituminoso y/o mortero asfáltico y/o pavimento reciclado.
3. Se aceptarán otras experiencias cuya **denominación no concuerde** con la descrita en los numerales **1) y 2)** siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en **carreteras** y que se han ejecutado a nivel de pavimento de concreto asfáltico y/o tratamiento superficial bituminoso y/o mortero asfáltico y/o pavimento reciclado.

Notas B:

Se precisa que las siguientes notas son aplicables tanto para la ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD, así como para la ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE Y ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL NO CLAVE.

- a. Se considerarán como **“PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO”** los siguientes:

- i. Pavimento de concreto asfáltico o pavimento de hormigón asfáltico o pavimento asfáltico o pavimento bituminoso o pavimento de asfalto
- ii. Mezcla asfáltica o Mezcla bituminosa o Mezcla densa, Mezcla semi densa o Mezcla de concreto asfáltico o Mezcla de Hormigón asfáltico
- iii. Carpeta asfáltica o carpeta asfaltada o carpeta de concreto asfáltico o
- iv. Refuerzo asfáltico o recapeo asfáltico o aglomerado asfáltico o refuerzo bituminoso o recapeo bituminoso o aglomerado bituminoso, asfaltado

- Asimismo, serán aceptados los términos indicados (del i al iv), de estar antecedidos por las palabras “pavimentación” y/o “pavimento” y/o “pavimento de” y/o “carpeta” y/o la



combinación de estas palabras con las preposiciones que se necesiten y que den sentido a la expresión.

- También podrán ser aceptados si a los términos señalados (del i al iv) en caso se precise o agregue la expresión “modificado con polímeros” o “modificado con polímeros (tipo) SBS”.
- También podrán ser aceptados si a los términos señalados (del i al iv) en caso se les agregue las expresiones: en caliente y/o tibio(a) y/o frío(a).

b. Serán aceptadas como **TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO**, las siguientes soluciones: tratamiento superficial bicapa, tratamiento superficial simple, tratamiento superficial monocapa, tratamiento superficial doble, tratamiento superficial triple o tricapa.

Para el presente servicio también serán aceptados como **TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO**, a las siguientes soluciones: Otta seal, cape seal.

c. Serán aceptadas como **MORTERO ASFÁLTICO**, las siguientes soluciones: slurry seal; micropavimento.

d. Se aceptará como **PAVIMENTO RECICLADO Y/O RECICLADO DE PAVIMENTO**, al reciclado de pavimentos de concreto asfáltico y/o tratamientos superficiales bituminosos y/o morteros asfálticos y que la experiencia implique haber utilizado dicho material reciclado para la elaboración del pavimento de la carretera.

e. La experiencia del personal profesional, antigüedad de equipos, o algún aspecto relacionado a la experiencia del postor en la especialidad, se calculará en base a UN AÑO DE 365 DÍAS.

f. Para el caso de experiencias adquiridas en el extranjero, podrá presentarse documento adicional que permita verificar el cumplimiento de las características solicitadas. Si el documento se encuentra en otro idioma se debe considerar lo establecido en el artículo 59.1 idioma de la documentación y otras formalidades, del reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado.

g. Los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.



Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago³, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.



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



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

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el

³ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

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

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

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

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

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

Importante

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

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 documentalente, y no mediante declaración jurada.*

Nota:

- *En concordancia al artículo 59, numeral 59.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.*